А. Р. ЛУРИЯ

Материалы к курсу -

74.

РЕЧЬ И МЫШЛЕНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
1975

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. М. В. ЛОМОНОСОВА
ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГИИ
ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ

А. Р. ЛУРИЯ

РЕЧЬ И МЫШЛЕНИЕ

Материалы
к курсу
лекций
по общей
психологии

IV

ИЗДАТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
1975

7Ф
Л860

Научная библиотека МГУ
2199702 8

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
им. Горького
М Г У
4463-1-76

© Издательство Московского университета, 1975 г.

Александр Романович Лурия

РЕЧЬ И МЫШЛЕНИЕ

Заказная

Редактор Издательства А.Н. Матвеева

Подписано к печати I/IX – 1975 г. Л. 22932 Формат 60x90 I/I
Бумага офс. № I. Физ. печ. л. 7,5. Уч. изд. л. 6,28 Зак.
Тираж 4000 экз. Цена 22 коп. I завод зак. 1872 тир. 2000

Издательство Московского университета. Москва, К-9, ул. Герц
5/7. Типография Изд-ва МГУ. Москва, Ленинские горы

твертый выпуск материалов по курсу общей психологии
щен психологическим проблемам речи и мышления: анализу
ния слова и его роли в формировании памяти, анализу
ия предложения и его роли в формировании высказывания
логическим проблемам умозаключения, этим выпуском
мы заканчиваем психологический анализ познавательных
оцессов человека.
облемы психологии мотивов, эмоций и личности будут осве-
в специальных выпусках.

Г Л А В А I

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ

До сих пор мы останавливались на основных условиях сознательной деятельности человека – получении информации, выделении существенных элементов, запечатлении полученной информации в памяти.

Сейчас мы должны перейти к рассмотрению того, как построена сознательная деятельность человека в целом и прежде всего остановимся на строении сложных форм его интеллектуальной деятельности.

Мы рассмотрим прежде всего строение интеллектуального акта в тех формах, которые наиболее близки к актам наглядного анализа и синтеза той информации, которую человек непосредственно получает от окружающего мира, чтобы затем обратиться к основным законам наиболее сложных форм его мышления, осуществляемого человеком на основе его речи.

Интеллектуальный акт и его строение

Как мы уже видели выше, существуют три основные формы поведения, наблюдаемые уже у животных и претерпевающие существенное развитие с переходом к человеку.

Наиболее элементарный характер носят простейшие формы элементарного сенсо-моторного поведения. Они проявляются в том, что у животного непосредственно возникают простые врожденные формы поведения, появляющиеся под влиянием его основных врожденных влечений или потребностей (голод, половая потребность) или в том, что оно реагирует нужными рефлекторными движениями в ответ на непосредственные внешние воздействия. В наиболее сложной и развернутой форме этот вид поведения принимает форму инстинктивного поведения, при котором восприятие признаков какой-либо ситуации пускает в ход врожденные программы поведения, в некоторых случаях принимающие очень сложную форму.

Такие сензо-моторные и инстинктивные акты поведения сохра-

няются и у человека, у которого они, однако, отодвигаются на задний план, оттесняясь более сложными формами психической деятельности.

Второй основной формой является перцепторное поведение. Оно возникает с развитием сложных органов чувств, усложнением ориентировочно-исследовательской деятельности и возникновением высших уровней мозгового аппарата — коры головного мозга. Эта форма поведения основана на анализе той наглядной ситуации, в которой находится животное, выделение ее наиболее существенных элементов и приспособлении поведения к условиям непосредственно воспринимаемой ситуации.

Такое поведение включает в свой состав операции наглядного анализа и синтеза, формирование известных двигательных образов или "слепков" с окружающей средой и выработку тех приспособительных актов, которые делают животное приспособленным к изменяющейся ситуации.

Наиболее существенным для этого перцепторного поведения является то, что выработка новых форм приспособительного поведения протекает в условиях непосредственных активных проб, и после многократных повторений той же ситуации новые формы приспособительной деятельности автоматизируются, приспособительная деятельность животного превращается в систему прочно закрепленных навыков.

Эти формы наглядного или перцепторного поведения, формирующиеся на основе ориентировочно-исследовательской деятельности, начинают занимать ведущее место у высших позвоночных; не теряя связи с инстинктивными формами поведения, они становятся основной формой поведения высших млекопитающих и сохраняют значительное место в сознательной деятельности человека.

Третьей и наиболее сложной формой поведения является интеллектуальное поведение, которое имеется у животных лишь в зачаточных формах, а у человека становится едва ли не основной формой сознательной деятельности.

Характерная особенность интеллектуального поведения заключается в том, что ориентировочно-интеллектуальная деятельность, которая ранее входила в состав всякого поведения, начинает выделяться и становится самостоятельной деятельностью,

предшествующей поведению, создающей для него основу. Высшие млекопитающие (приматы) ориентируются в условиях окружающей среды, задерживая свои непосредственные реакции и формируя предварительный "образ действия", который начинает служить "ориентировочной основой действия" и определять дальнейшие сложные формы двигательного акта.

В процессе ориентировочно-исследовательской деятельности формируется конкретная задача, создается общая "стратегия" деятельности, которая должна привести к ее решению, возникает "тактика" действий, которая может привести к успеху и выделяет те способы решения или операции, которые могут привести к выполнению задачи. Наконец, здесь же возникают известные контрольные механизмы, с помощью которых эффект действия сличается с исходным намерением, если этот эффект действия не приводит к нужному результату и между исходным намерением и эффектом действия продолжает существовать известное "рассогласование", автоматически включаются новые поиски нужного решения, продолжающиеся, пока решение не будет достигнуто.

"Интеллектуальное" поведение носит выраженный наглядный характер, даже его наиболее высокие формы продолжают сохранять теснейшую связь с восприятием и протекают в пределах непосредственно воспринимающего поля. Только у человека, переходящего к общественному труду, с возникновением орудий и языка, этот наглядный характер интеллектуального поведения уступает место новым формам. Усвоение сложных, исторически сложившихся форм предметной деятельности, овладение языком, дающим возможность отвлеченного кодирования информации, приводит человека к совершенно новым видам ориентировочно-исследовательской деятельности. Она перестает протекать в наглядном поле, отрывается от непосредственно воспринимаемой ситуации. Человек в состоянии сам сформулировать задачу в речи, усваивать отвлеченные принципы ее решения; он становится способным передать стратегию своей деятельности, опираясь не на наглядные образы, а на отвлеченные речевые схемы, и его планы и программы действия приобретают свободный характер, становясь независимыми от непосредственной ситуации. У него возникают новые формы подлинно интеллектуального поведения, при котором сложные задачи сначала решаются в "умственном плане", а затем осуществляются во внешних действиях. Изменяется соотношение основных психических процессов. Если

раньше интеллектуальная деятельность всецело подчинялась наглядному восприятию, то сейчас восприятие изменяется под влиянием тех отвлеченных схем, которые формируются на основе усвоения исторического опыта и овладения отвлеченными кодами языка.

Возникает скачок от чувственного к рациональному, который настолько изменяет основные законы психической деятельности, что классики материалистической философии с основанием считали его таким же важным событием, как скачок, возникший с переходом от неживого к живому или с переходом от растительного мира к животному.

Сейчас мы должны обратиться к анализу основных форм интеллектуальной деятельности человека, и начнем с анализа более простых форм наглядной интеллектуальной деятельности.

Наглядная интеллектуальная деятельность

Интеллектуальная деятельность высших животных, в частности, обезьян, тщательно изученных В.Келером, обнаруживает большую связь с условиями непосредственно воспринимаемого зрительного поля. Обезьяна относительно легко сближает предметы в непосредственном зрительном поле и испытывает затруднения, если нужно оперировать элементами ситуации, не входящими в одно зрительное поле, и она не в состоянии выйти за пределы наглядной ситуации и подчинить свое поведение отвлеченным принципам.

Совершенно иной характер носит практическая интеллектуальная деятельность человека, которую в ряде зарубежных психологических исследований принято отделять от теоретической интеллектуальной деятельности и считать протекающей целиком в наглядном плане, без какого-нибудь существенного участия речи.

Этот взгляд оказался глубоко ошибочным. Как показали исследования, конкретная практическая деятельность протекает в пределах наглядного поля и целиком подчиняется законам непосредственного наглядного восприятия у маленького ребенка. Однако у него она очень скоро начинает определяться общением со взрослыми, а затем приобретает сложный, специфически человеческий характер, включая в свой состав новые формы речевого анализа и речевого планирования интеллектуальной деятельности.

Полную зависимость сложного "интеллектуального" действия от непосредственного зрительного восприятия можно наблюдать

только у ребенка 2-2,5 лет.

Если натянуть перед ребенком три нитки, к одной из которых прикреплен привлекающий внимание ребенка предмет, ребенок без труда схватывает нужную нитку и притягивает ее к себе. Если отвести нитку, к которой прикреплен предмет, в сторону, то ребенок не в состоянии выделить нужный конец и обычно тянет за ту нитку, которая пространственно расположена ближе к цели.

То же происходит, если предложить ребенку рычаг, к одному из концов которого прикреплен привлекающий ребенка объект, а к другому - ручка. В этом случае ребенок 2-2,5 лет начинает либо непосредственно тянуться к объекту, либо притягивать к себе ручку, тем самым отдаляя от себя привлекающий объект. Реагировать не на наглядно воспринимаемое поле, а на "правило" рычага ребенок не может, и многократные повторения опыта не приводят к нужному эффекту.

С развитием ребенка непосредственный сензо-моторный характер действий меняется, выделяется специальная фаза предварительной ориентировки в ситуации. Ребенок начинает решать предложенную ему практическую задачу, сначала осматривает ситуацию, чтобы в дальнейшем подчинить свои действия плану, выработанному в процессе предварительной ориентировки.

Такое выделение стадии предварительной ориентировки в задаче существенно повышает успешность ее решения.

Советскими психологами было прослежено, как постепенно формируется у ребенка организованное решение задачи нахождения нужного пути в простейшем лабиринте. С переходом от младшего дошкольного возраста к старшему большее число детей начинает предварительно ориентироваться в условиях лабиринта. В опытах, где ребенку предлагается предварительно просмотреть нужный путь в лабиринте и только после этого начать действовать, ребенок 4-5 лет сравнительно свободно справляется с данной задачей, а ребенок 5-7 лет решает ее полностью правильно, в то время как при попытках непосредственного решения задачи (без предварительной ориентировки в ее условиях) он продолжает делать много ошибок.

Следовательно, у детей 4-6 лет складывается новый тип поведения, в котором выделяется стадия предварительной ориенти-

ровки в условиях задачи и схема ее дальнейшего решения.

Дальнейшие исследования показали, что выделение предварительной ориентировки в условиях задачи складывается постепенно, первоначально носит характер предварительных действенных проб, и лишь позднее эти действенные пробы заменяются наглядным анализом ситуации, протекающей в процессе рассматривания условий задачи. Этот процесс отчетливо выступает в специальных опытах, при которых ребенок должен решать задачу с правильным манипулированием рычагом, причем в одних случаях ему давалась возможность производить предварительные действенные пробы, а в других разрешалось лишь предварительно разглядывать картинку, изображающую схему такого опыта.

Ориентировка с помощью действенных проб дает значительно больший процент успешного решения задач, чем одно лишь наглядное рассматривание схемы, предлагаемой ребенку задачи.

На дальнейших ступенях развития ребенка (6-7 лет и старше) развернутая ориентировка, путем наглядно действенных проб, становится доступной, и процесс предварительной ориентировки приобретает характер внутреннего интеллектуального действия. Было бы, однако, ошибочным думать, что развитие сложных форм интеллектуального поведения ребенка протекает простым путем постепенного перехода от непосредственных, развернутых проб к выделению фазы предварительной ориентировки в условиях задачи, благодаря ее внутреннего анализа. Еще в ранних наблюдениях за поведением младенца, проведенных известным немецким психологом Куртом Левином и его сотрудниками, было отмечено, что ребенок второго года жизни, который безуспешно тянется к привлекающему его предмету и не может достать его, часто прекращает свои непосредственные попытки и обращается к присутствующему при опыте взрослому, пытаясь привлечь его внимание и заставить его помочь достать привлекающий предмет. Уже очень рано действие ребенка превращается в действие социальное, ребенок пытается овладеть предметом через посредство взрослого. Этот путь овладения ситуацией через общение со взрослым становится более выраженным и начинает доминировать, когда ребенок овладевает языком.

Еще Л.С. Выготский отмечал, что у ребенка 3-4 лет каждое затруднение в решении какой-либо практической задачи вызывало взрыв речевых реакций, которые расценивались психологами (в частности, известным швейцарским психологом Ж.Пиаже) как "эго-

центрическая речь", не имеющая практического значения и проявляющая лишь желания ребенка; Л.С. Выготский показал, что эта "эгоцентрическая" (т.е. не обращенная ни к кому) речь на самом деле носит с самого начала социальный характер. Она фактически обращена к взрослому, в ней ребенок сначала формулирует просьбу или требование помощь ему в решении задачи, затем его речь начинает отражать реальную ситуацию, как бы "снимать слепок" с этой ситуации, анализировать ее и планировать возможное решение. Таким образом, речь ребенка, сначала обращенная ко взрослому, постепенно становится средством ориентировки в ситуации (наметить пути решения задачи, создать план своей деятельности).

Эволюция речи была прослежена немецкими исследователями Бюлер и Гетцер, которые, наблюдая за развитием процесса рисования у ребенка, показали, что речь ребенка раньше отражает уже сделанный рисунок и называет его, затем начинает сопровождать его, а затем начинает предшествовать рисунку и принимать активное участие в формировании плана предстоящего действия.

Факт участия речи ребенка в его практической деятельности и в решении сложных практических задач наглядно показывается в опытах, которые были проведены в школе советского психолога А.В. Запорожца, его сотрудницей Г.И. Минской. В этих опытах были взяты дети, которые ранее не могли решить практическую задачу, связанную с овладением простейшего рычага, одна группа детей обучалась решению этой задачи, где один ребенок был изолирован от других детей; другая группа решала ту же задачу в условиях "парного опыта", где ребенку давалась возможность активно общаться с другим своим сверстником и вместе решать эту задачу. Наблюдения показали, что у детей 3-4 лет ситуация "парного опыта" приводила к тому, что у них возникала активная речевая деятельность, дети начинали задавать друг другу вопросы, попытки импульсивного решения, не опирающиеся на осмысленную ориентировку в ситуации, тормозились, и ребенок, обращаясь к своему сверстнику, сначала ориентируется в ситуации, а затем планирует свои действия. У детей 4-5 лет в этих условиях появлялась уже самостоятельная активная речь, которая включалась в его деятельность, а у ребенка 5-6 лет в этой операции начинали формироваться сложные формы подлинно осознанной интеллектуальной деятельности.

Исследования, проведенные в условиях "парного опыта" с

активным речевым ощущением, протекают успешнее, чем в условиях "изолированного опыта", где речь ребенка не проявляется столь активно.

Все это показает, что развитие практической интеллектуальной деятельности ребенка происходит при участии активной речи ребенка, которая сначала носит характер общения ребенка с окружающими, а затем принимает характер средства, помогающего ребенку ориентироваться в наглядной ситуации и планировать свою деятельность.

Речь ребенка, участвующая в формировании его интеллектуальной деятельности, сначала носит развернутый внешний характер, а затем она постепенно сокращается, превращается в шопотную речь и, наконец, к 7-8 годам почти полностью исчезает, принимая форму той неслышной внутренней речи, которая и составляет основу внутреннего интеллектуального действия.

Факты, которые мы привели, показывают, что наглядная интеллектуальная деятельность прошла сложный путь развития и включила в свой состав ряд компонентов, начиная от развернутых двигательных проб и зрительной ориентировки в ситуации, кончая речевым анализом условий предложенной задачи.

Это позволяет ближе подойти к анализу психологического строения наглядной (практической) интеллектуальной деятельности человека.

В течение длительного времени в психологии господствовало представление, что практическая интеллектуальная деятельность имеет относительно простое психологическое строение и опирается на непосредственные двигательные пробы, с одной стороны, и на наглядное зрительное представление, с другой. Это представление упрощало наглядное практическое мышление, противопоставляя его отвлеченному речевому мышлению. Такое представление не имеет основания.

Наглядное практическое мышление вовсе не осуществляется одними лишь двигательными пробами и наглядными образами; оно включает в свой состав и анализ наглядной ситуации с помощью речи, которая позволяет человеку выделить в этой ситуации наиболее существенные звенья, анализировать условия задачи и составлять план ее решения. В этом отношении наглядное практическое мышление приближается к отвлеченному вербально-логическому мышлению с той только разницей, что процесс решения задач на-

правлен здесь на наглядные соотношения воспринимаемых предметов. Мышление конструктора, разрешающего практическую конструктивную задачу, протекает с той же внутренней ориентировкой в условии задачи, с тем же выделением наиболее существенных компонентов и построением плана (стратегии) действия, как и мышление физика или логика, решающего сложную отвлеченную задачу.

Участие скрытой (внутренней) речи в наглядном мышлении можно проследить, если предложить испытуемому решить такую, казалось бы чисто наглядную, задачу, одновременно регистрируя те тонкие, свернутые движения речевого аппарата, которые являются признаками наличия внутренней речи.

Испытуемому предлагается узор с пробелом, который нужно заполнить, отобрав нужный вариант вставки. Для решения задачи необходимо выделить существенные признаки (сходящиеся - расходящиеся линии, их направление, изменение толщины и т.д.), и только после того, как эти признаки будут выделены и принцип построения наглядного рисунка станет ясным, отобрать ту из нехватающих частей, которая соответствует схеме рисунка. Достаточно посмотреть на запись электромиограммы языка испытуемого, решающего эту задачу, чтобы увидеть, как этот процесс анализа рисунка, который, казалось бы, должен полностью протекать в наглядно образном плане, вовлекает и речь, интимно участвуя в ориентировке сложной зрительно-пространственной ситуации. Этот опыт показывает, что скрытые речевые компоненты, участвующие и в наглядном практическом (конструктивном) мышлении, являются важной составной частью.

Для того, чтобы увидеть, какую именно роль речевая деятельность играет в сложном практическом (конструктивном) мышлении, следует обратиться к специальным опытам, которые применяются в психологии для исследования конструктивной интеллектуальной деятельности.

Одним из таких приемов является опыт с так называемым "кубом Линка". Испытуемому дается задача построить большой зеленый куб из 27 маленьких кубиков. В наборе, предлагаемом испытуемому, одни кубики имеют по три стороны, окрашенных в зеленый цвет (их восемь), другие - по две (их двенадцать), третьи - по одной окрашенной стороне (их шесть) и один остается неокрашенным. Неправильное размещение кубиков в большом кубе делает задачу неразрешимой.

Наблюдение показывает, что только очень немногие из нормальных взрослых испытуемых начинают пытаться сразу же без предварительной ориентировки выкладывать большой куб. Как правило, практическому решению задачи предшествует фаза ориентировки, которая носит характер предварительных расчетов, учета количества кубиков, имеющих различное число окрашенных сторон; затем следует составление общей схемы решения задачи, при которой кубики, имеющие три окрашенных стороны, естественно, размещаются по углам большого куба; кубики, имеющие две окрашенные стороны, по его рантам, кубики с одной окрашенной стороной помещаются на середине каждой плоскости, а неокрашенный кубик ставится в середину. Таким образом, процесс решения этой практической задачи оказывается совсем не таким простым и наглядным, как это можно было бы предполагать. Он включает в свой состав сложные предварительные расчеты, осуществляемые при ближайшем участии речи, и только когда общая схема решения задачи готова, испытуемый приступает к ее выполнению, причем выполнение этой схемы носит уже не творческий, а исполнительный характер.

Близкий характер носит и решение другой задачи на наглядную практическую интеллектуальную деятельность, которая известна в психологии под названием "кубиков Коса".

В этой задаче испытуемому предлагается сложить определенный геометрический узор из отдельных кубиков, стороны которых окрашены в белый, желтый, красный и синий цвета, причем две оставшиеся стороны имеют двойную (красно-белую или сине-желтую), разделенную по диагонали.

В одних случаях узоры, которые предполагается выложить, очень просты и воспринимаются непосредственно. В других случаях они сложны так, что их наглядно воспринимаемые части не соответствуют элементам конструкции (на одном из рисунков испытуемый воспринимает синий треугольник на желтом фоне или синюю диагональную полосу на желтом фоне, (или же синий ромб на желтом фоне, или синюю ломаную полосу на желтом фоне). В последних случаях испытуемый должен мысленно расчленить непосредственно воспринимаемый рисунок на его составные части и сообразить, что фигуры состоят не из трех непосредственно воспринимаемых частей, а из двух кубиков, имеющих двойную окраску, или состоят из четырех кубиков, разделенных по диагонали двухцветных кубиков.

Такая задача, естественно, требует от испытуемого задержать непосредственные попытки выполнения, ориентироваться в

способах решения задач и подчинить программу своего решения не наглядно воспринимаемым очертанием узора, а перекодированной схеме, которую испытуемый должен создать, мысленно раздробляя очертания рисунка и заменяя элементы непосредственного впечатления на элементы конструкции.

Совершенно понятно, что и в этом случае программа интеллектуального решения задачи возникает не под влиянием непосредственного наглядного восприятия, а в результате преодоления непосредственного впечатления и подчинения действия той схеме, которая создается как продукт перекодирования воспринимаемого поля.

Процесс преодоления непосредственного впечатления, составляющий основу интеллектуального акта, может быть осуществлен лишь в процессе предварительной ориентировки в условиях задачи, сопоставления наглядного образца с теми средствами, которые даются для его выполнения и, таким образом, решение наглядной конструктивной задачи имеет сложный опосредствованный характер.

Естественно, что сложный характер практического мышления, который мы только что описали, является продуктом длительного развития и легко нарушается при патологических состояниях мозга.

Опыт показал, что как интеллектуальное недоразвитие, так и снижение интеллектуальной деятельности при патологических состояниях мозга приводит к распаду этой сложно построенной формы интеллектуальной деятельности. Больные с подобным снижением интеллекта оказываются не в состоянии задержать непосредственно возникающие попытки решить конструктивную задачу; фаза предварительной ориентировки в ее условиях выпадает, поэтому попытки непосредственно решить сложную задачу, минуя анализ ее условий, приводят к неудачам.

Пытаясь решить задачу "куба Линка", больные начинают сразу же пробовать строить куб, игнорируя тот факт, что правильная расстановка отдельных кубиков может быть обеспечена лишь предварительными расчетами, и, как правило, быстро кончают свои попытки, указывая, что "кубиков мало" или "задачу нельзя решить".

Начиная решать задачу "кубики Коса", больные не проводят предварительный анализ предложенного узора, не расчленяют непосредственно воспринимаемую структуру и не переводят "единицы впечатления" в "единицы конструкции". Поэтому такие больные начинают сразу же пытаться отобразить каждый отдельный элемент воспринимаемого узора в отдельном кубике и не смущаются, если

выкладываемая структура сохраняет число непосредственно воспринимаемых элементов, но оказывается совсем не тождественной с образом.

Естественно, что если выкладывание простых образцов, не требующих перекодирования, выполняется ими без заметного труда, то всякие попытки выложить из отдельных кубиков сложные образцы, в которых правильное выполнение задачи может быть достигнуто только в результате анализа образца и превращения "единиц впечатления" в "единицы конструкции", оказываются недоступными.

Аналогичные данные можно получить, применяя метод исследования практического (конструктивного) интеллекта, известный под названием "фигура Рупца".

В этой пробе испытуемому предлагается воспроизвести образец, состоящий из прилегающих друг к другу шестиугольников. Для правильного решения задачи необходимо учесть, что прилегающие друг к другу фигуры имеют общие стенки, поэтому нужно изображать в рисунке не столько изолированные фигуры, сколько геометрические соотношения между составляющими линиями.

Эта задача оказывается недоступной для испытуемых с умственной отсталостью или с нарушением интеллектуальной деятельности, которые начинают выполнять задание без предварительного анализа и заменяют рисование геометрического соотношения линий изображением конкретных изолированных фигур.

Во всех приведенных случаях наиболее существенным является тот факт, что невозможность выполнения предъявляемых испытуемому задач наступает не в результате какого-либо частного дефекта (например, ориентировки в пространстве), а в результате распада сложных форм интеллектуальной деятельности, проявляющегося в том, что фаза предварительной ориентировки в условиях задачи с "перекодированием" условий выпадает, а сложная структура интеллектуальной деятельности заменяется попытками выполнения задачи на основе непосредственных впечатлений.

Патология наглядного мышления

Интеллектуальное поведение является продуктом длительного развития и имеет очень сложную психологическую структуру. Естественно, что всякое умственное недоразвитие, с одной стороны, и патологические изменения мозговой деятельности, с другой,

неизбежно вызывают распад сложно построенной интеллектуальной деятельности.

Это можно наблюдать в наиболее отчетливых формах у умственно отсталого ребенка с мозговым недоразвитием и при старческой деменции, связанной с атрофией мозгового вещества.

Известно, что у умственно отсталого ребенка могут сохраниться все простейшие виды наглядного восприятия и действия, однако, структура интеллектуальной деятельности у него грубо недоразвивается. Это выражается в том, что ребенок с глубокими формами умственной отсталости оказывается не в состоянии хорошо проанализировать ситуации, выделить в ней существенные связи и отношения и заменяет сложно построенную интеллектуальную деятельность непосредственными импульсивными реакциями, которые целиком определяются поверхностными впечатлениями о ситуации.

При наиболее глубоких формах умственной отсталости ребенок не может установить даже наиболее простые отношения между частями воспринимаемой ситуации. Так, если перед ним несколько нитей, одна из которых привязана к привлекающему его предмету, он продолжает либо тянуться к этой цели, игнорируя то, что она расположена далеко от него и даже не пытаясь ее притянуть за нить, либо тянет ту нить, которая зрительно расположена ближе к привлекающему предмету, игнорируя нить, к которой привязан объект, если только ее конец расположен дальше от него.

Дефекты интеллектуального поведения умственно отсталого ребенка легко видеть в опытах, где для его исследования применяются рычаги, и для получения цели надо не тянуть ручку рычага, а отталкивать ее от себя. Умственно отсталий ребенок, оказавшись не в состоянии решить эту задачу, продолжает тянуть к себе ручку, несмотря на то, что цель ускользает от него. Аналогичная ситуация развертывается и в опыте с проблемным ящиком, предложенным А.Н. Леонтьевым. В него на глазах ребенка кладется цель (например, конфета), ящик запирается на рычаговый запор; открыть его можно либо нажимая через отверстие, расположенное непосредственно над запором (справа), или притягивая к себе рычаг через отверстие, расположенное с другой стороны (слева). Дети с глубокой формой умственной отсталости не могут это сделать, и если первое отверстие, расположенное непосредственно над запором закрыто, они не могут оторваться от манипуляций в непосредственной близости от запора и задача остается для

них неразрешимой.

Близкие данные получаются и при опытах, где умственно отсталый ребенок должен срисовать сложную фигуру или построить ее из отдельных кубиков, предварительно проанализировав ее внутреннюю структуру. В этих случаях умственно отсталые дети оказываются не в состоянии отвлечься от непосредственных впечатлений и заменяют сложную систему операций, необходимых для решения этой задачи, прямым воспроизведением непосредственных впечатлений.

Аналогичные факты распада сложной интеллектуальной деятельности с выпадением анализа ситуации и вспомогательных операций, наблюдаются при старческом слабоумии, наступающем в результате атрофии мозга (болезнь Пика). Описанные виды нарушения наглядной (практической) интеллектуальной деятельности носят общий характер и выражаются в общем распаде ее сложного строения и замене интеллектуальной деятельности непосредственными формами поведения, подчиненными наглядному впечатлению.

Иной характер могут носить нарушения интеллектуальной деятельности при локальных поражениях мозга. Здесь ограниченное поражение мозга устраняет лишь одно из условий, необходимых для осуществления сложной интеллектуальной деятельности, и поэтому нарушение интеллектуального поведения может носить частичный характер.

Примером могут служить нарушения интеллектульной деятельности, возникающие при поражениях нижне-теменных (или теменно-затылочных) отделов коры. В этих случаях больной сохраняет данную ему задачу, но оказывается не в состоянии правильно организовать свою деятельность в пространстве; он путает правую и левую стороны, не может построить внутренней системы пространственных координат, и его операции в пространстве приобретают беспомощный характер. Такие больные не могут успешно справиться с любой задачей, требующей учета пространственных соотношений, и у них нарушаются все конструктивные операции. Они не могут составить фигуру из спичек, выложить рисунок из кубиков, построить большой куб из маленьких и т.д. Все эти задачи становятся доступными, если им даются вспомогательные пространственные схемы, ориентируясь на которые они могут выполнить соответствующие операции.

Совершенно иной характер носит нарушение интеллектуального

поведения у больных с поражениями лобных отделов мозга. Эти поражения приводят к тому, что задача, которая дается таким больным, оказывается очень нестойкой, вызванное намерение быстро исчезает, больные легко попадают под влияние непосредственных впечатлений, не могут выработать или удержать сложные программы деятельности и заменяют организованную интеллектуальную деятельность импульсивными действиями или стереотипным повторением раз возникших стереотипов.

Изучение нарушения интеллектуального поведения у больных с массивными поражениями лобных долей мозга составляет одну из глав невропатологии, которая интересна для психологической науки.

ГЛАВА II

СЛОВО И ПОНЯТИЕ

Решение практических конструктивных задач - одна из форм проявления интеллектуальной деятельности человека.

Второй и значительно более высокой формой является речевое или вербально-логическое мышление, посредством которого человек, опираясь на коды языка, оказывается в состоянии выходить за пределы непосредственного чувственного восприятия внешнего мира, отражать сложные связи и отношения, формировать понятия, делать выводы и решать сложные теоретические задачи.

Эта форма мышления является особенно важной; она лежит в основе усвоения и использования знаний и служит основным средством сложной познавательной деятельности человека.

Мышление, использующее систему языка, позволяет выделять наиболее существенные элементы действительности, относить к одной категории те вещи и явления, которые в непосредственном восприятии могут показаться различными, узнавать те явления, которые, несмотря на внешнее сходство, относятся к различным сферам действительности; оно позволяет вырабатывать отвлеченные понятия и делать логические выводы, выходящие за пределы чувственного восприятия; дает возможность осуществлять процессы логического рассуждения и в процессе этого рассуждения открывать законы явлений, недоступных для непосредственного опыта; оно дает возможность отражать действительность несравненно более глубоко, чем непосредственное чувственное восприятие и ставит сознательную деятельность человека на высоту, несоизмеримую с поведением животного.

Для того чтобы лучше узнать законы, которые лежат в основе вербально-логического мышления, следует ближе познакомиться с тем, как построен язык, на основе которого протекает мышление, остановиться на строении слова, позволяющего формировать понятия, осветить основные законы связей слов в сложные системы, дающие возможность осуществлять суждения, и описать существующие, сложившиеся в истории языка, наиболее сложные логиче-

ские системы, овладевая которыми человек оказывается в состоянии выполнять операции логического вывода.

Только после того, как будет сделан этот обзор, мы сможем подойти к наиболее сложному разделу психологической науки – анализу операций рассуждающего (дискурсивного) мышления и рассмотреть психологию продуктивного мышления человека.

Значение слова

Основной единицей языка с полным основанием считается слово. Однако было бы большой ошибкой думать, что оно является элементарной, далее неделимой частицей, как это долгое время считали, простой связью (ассоциацией) условного звука с определенным представлением.

Современной лингвистической науке известно, что слово имеет сложное строение, и в нем можно выделить две основные составные части, которые принято обозначать терминами "предметная отнесенность" и "значение".

Каждое слово человеческого языка обозначает какой-либо предмет, указывает на него, вызывает у нас образ того или иного предмета; говоря "стол", мы относим это слово к определенному предмету – столу, говоря "сосна", мы имеем в виду другой предмет, говоря "собака", – третий предмет, говоря "пожар", "погода", "город", мы каждый раз обозначаем тот или иной предмет, то или иное явление. Этим язык человека отличается от "языка" животных, который, как мы видели выше, лишь выражает в звуках определенное аффективное состояние, но никогда не обозначает звуками определенных предметов. Эта первая основная функция слова и называется предметной отнесенностью или, как говорят некоторые лингвисты, – предоставляющей функцию слова (нем. Darstellende Funktion).

Наличие обозначающей функции слова или его предметной отнесенности является важнейшей функцией слов, составляющих язык. Оно позволяет человеку произвольно вызывать образы соответствующих предметов, иметь дело с предметами даже в их отсутствии. Как говорят некоторые психологи, слово позволяет "удваивать" мир, иметь дело не только с наглядно воспринимаемыми образами предметов, но и с образами предметов, вызванными во внутреннем

представлении с помощью слова.

Способность слова обозначать соответствующие предметы условным знаком, вызывать их образы не является, однако, единственной функцией слова.

Слово имеет и другую, более сложную функцию: оно дает возможность анализировать предметы, выделять в них существенные свойства, относить предметы к определенной категории. Оно является средством абстракции и обобщения, отражает глубокие связи и отношения, которые стоят за предметами внешнего мира. Это вторая функция слова обычно обозначается термином "значение слова".

Разберем подробно значение какого-нибудь слова, например, слова "ч е р н и л ь н и ц а". С первого взгляда может показаться, что оно просто обозначает определенный предмет и вызывает образ стоящей на столе чернильницы. Однако это далеко не так, и простое вызывание образа предмета не исчерпывает функции этого слова. Внимательно присмотревшись к этому слову, легко обнаружить, что оно имеет сложное строение и состоит из целого ряда частей, входящих в его состав. Первая часть слова "чернильница" - "ч е р н" указывает на то, что обозначаемый им предмет имеет какое-то отношение к краскам; оно выделяет признак цвета, который сам по себе связан с другими цветами (черный, красный, синий и т.д.). Второй частью этого слова является суффикс "ил": в русском языке он обозначает качество орудийности, иначе говоря, данный предмет может быть использован как средство в какой-нибудь работе ("чернИла", "белИла", "мотовИло", "грузИло"). Третьей составной частью слова "чернильница" является суффикс "НИЦ"; в русском языке он обозначает, что данный предмет служит вместилищем чего-либо, и объединяет его с такими словами как "сахарница", "перечница", "горчичница" и т.д. Таким образом, казалось бы совсем простое слово раскрывается как сложный аппарат, анализирующий функцию данной вещи и указывающий на то, что перед нами находится предмет, который имеет дело с краской ("черн"), служащий каким-то средством ("ил"), имеющий качество вместилища ("ниц"). Детальный разбор строения (морфологии) слова раскрывает всю сложность его функции. Он показывает, что перед нами сложная система кодов, которая сложилась в истории человечества и передает отдельному человеку, пользующемуся этим словом, сложную информацию о тех свойствах, ко-

торые существенны для данного предмета, о его основных функциях и о тех связях с другими предметами соответствующих категорий, которые этот предмет объективно имеет.

Овладевая словом, человек автоматически усваивает сложную систему связей и отношений, в которых стоит данный предмет и которые сложились в многовековой истории человечества.

Эта способность анализировать предмет, выделять в нем существенные свойства и относить его к определенным категориям и называется "значением" слова.

Две основные функции значения слова – выделение существенного признака предмета и отнесение предмета к известной категории или, иначе говоря, функцию отвлечения и обобщения легко проследить в строении каждого слова.

Слово "стол" (корень "стл", постилать, настилать) указывает на существенное качество стола – наличие "настила"; слово "часы" (корень "час") указывает на то, что основной функцией часов является указание времени (славянское "часа"); слово "сутки" (корень "стк" – стыкать) говорит о том, что это слово обозначает стык дня и ночи, слово "корова" (от латинского cornu-рог) указывает, что мы имеем дело с рогатым животным.

В относительно более новых, недавно появившихся словах эта функция выделения (отвлечения) существенных признаков видна еще яснее: "паровоз" указывает на два признака: "пар" и "возить", "телефон" – тоже на два признака ("теле" – расстояние и "фон" – голос), телевизор – на аналогичные два признака ("теле" – расстояние и "видео" – видеть): в таких словах, как "дымоход", "пылесос", "лесовоз", выделение основных признаков предмета выступает настолько отчетливо, что не нуждается в специальном анализе.

Выделение (абстракция) существенных признаков является, однако, лишь одной стороной значения слова. Второй его стороной является отнесение предмета к известной категории, иначе говоря, функции обобщения.

Слово "часы" обозначает одинаково любые часы, независимо от их формы или размера; слово "стол" – столы любой формы, любого вида; слово "собака" – собак любой породы. Каждое, даже конкретное слово всегда обозначает не единичный предмет, а целую категорию предметов и может возбудить у людей, пользующихся этим словом, любые индивидуальные образы, но только обр-

зы предметов, относящихся к данной категории. Существенно, что это в равной степени относится к конкретным словам (как "стол", "часы", "собака"), так и к словам, обозначающим общие понятия ("страна", "город", "развитие", "вещество").

Лингвистика хорошо знает, что соотношение наглядных образных компонентов слова с абстрактными, обобщающими, не остается одним и тем же, каждая группа слов существенно отличается. Так, в одних существительных ("сосна", "овчарка", "самовар") конкретные образные компоненты представлены очень сильно, в то время как в других ("животное", "страна", "мысль") они оттеснены отвлеченным обобщающим значением. Известно далее, что в прилагательных ("желтый", "сухой", "высокий") и глаголах ("ходить", "думать", "стремиться"), которые, как известно, возникли на много столетий позже, чем существительные, эти предметные компоненты отходят на задний план, и выдение качества или действия, отвлеченного от остальной вещи, составляет основное значение этих слов.

Наконец, в развитых языках существуют специальные "служебные слова" (предлоги, союзы), которые вообще не имеют предметного значения и выражают не конкретные предметы, а отношения между ними ("под", "над", "к", "от", "вместе", "вследствие"), хотя и эти слова раньше имели предметное значение, которого они лишились только на самых поздних этапах развития (слово "под" произошло от славянского "под" - пол, нижняя часть; "вместе" от "в месте", "вследствие" - от "в следствие" и т.д.).

Таким образом, каждое слово имеет сложное значение, составленное как из наглядно-образных, так и из отвлеченных и обобщающих компонентов, и именно это позволяет человеку, пользующемуся словами, выбирать одно из возможных значений и в одних случаях употреблять данное слово в его конкретном, образном, а в других случаях - в его отвлеченном и обобщенном смысле.

Тот факт, что слово ни в какой степени не является простой и однозначной ассоциацией между условным звуковым сигналом и наглядным представлением и что оно имеет множество потенциальных значений, видно не только из анализа морфологической структуры слова, но и из его практического употребления в обычной жизни.

Так, слово "уголь" может обозначать кусок черного древесного угля, каменный уголь, принадлежность художника, рисующего

углем, минерал "С" и т.д. Поэтому в каждой ситуации человек практически выбирает из всех возможных значений этого слова то, которое больше всего подходит к данной ситуации. Естественно, что для художника "уголь" значит средство для того, чтобы делать наброски, для домохозяйки – то, чем разводят самовар, для химика – элемент "С", для девушки, испачкавшей свое платье – причину ее неприятностей.

Легко видеть, что за разным применением этого слова стоят и разные психические процессы: в одних случаях слово "уголь" вызывает конкретный образ (того, чем разводят самовар, того, чем делают наброски), в других – отвлеченные системы логических связей (уголь как элемент "С"), в третьих – эмоциональные переживания (уголь, испачкавший платье).

Реальное употребление слова поэтому всегда является процессом выбора нужного значения из целой системы всплывающих альтернатив, с выделением одних, нужных систем связей и торможением других, не соответствующих данной задаче систем связей.

Эта выделенная из многих возможных значений соответствующая ситуации система связей называется в психологии смыслом слова.

Смысл слова, зависящий от той конкретной задачи, которая стоит перед субъектом и от той конкретной ситуации, в которой слово употребляется, может быть совершенно различным, хотя внешне оно остается одним и тем же. Например, слово "пятерка" в устах человека, ожидающего автобус, имеет совершенно другой смысл, чем в устах школьника, сдавшего экзамен; оно имеет неодинаковый смысл и для человека, который ожидает автобус № 3, а видит подходящий автобус № 5, и для человека, который убеждается в том, что к остановке подходит действительно тот автобус, которого он долго ждал. Слово "время" имеет совершенно различный смысл, когда оно применяется в службе времени, и когда оно произносится человеком, который после долгой беседы встает и говорит: "ну, время!", желая этим сказать, что затянувшаяся беседа окончена; оно приобретает третий смысл в устах старушки, которая укоризненно глядит на молодежь и произносит: "Ну, и время!", желая выразить свое несогласие со взглядами и нравами нового поколения.

Следует отметить, что кроме морфологического строения слова существует еще один фактор, который может способствовать вы-

делению нужного смысла слова из всех его возможных значений. Таким фактором является интонация, с которой произносится слово. Достаточно сказать слово "ворона" один раз без всякой специальной интонации, а в другой раз с унизительной интонацией "ворона!", чтобы сразу придать ему иной смысл, обозначив зазевавшегося человека; слово "шляпа", произнесенное без специальной интонации, обозначает головной убор, в то время как то же слово "шляпа!", произнесенное с интонацией укоризны, придает ему смысл, подчеркивающий беспомощность, непрактичность человека.

Именно поэтому интонация, имеющая столь большое значение в живом употреблении языка, становится наряду с контекстом одним из важных факторов, позволяющих изменить смысл слова, выбрав его из многих возможных значений.

Процесс реального упортребления слова есть выбор нужного смысла из всех возможных значений слова, и только при наличии четко работающей системы такого выбора с выделением нужного смысла и торможением всех иных альтернатив, процесс использования слов для выражения мысли и для общения может протекать успешно.

Мы еще остановимся специально на том, какие отклонения в общении и в мышлении могут возникать, когда употребление слов, основанное на процессе пластического выбора возможных значений нарушается и когда слово продолжает сохранять во всех ситуациях одно и то же косное значение.

Методы исследования значений слова

Реальный процесс употребления слова, как выбор из системы множественных значений, является основным для психологии общения и мышления; поэтому одной из важнейших задач научной психологии является установление той вероятности, с которой каждый раз всплывает то или иное значение слова, выбираемое из многих альтернатив, и тех факторов, которые определяют процесс выбора той или иной связи из всех возможных.

Для того, чтобы установить, какое именно из многообразных значений слова преобладает у субъекта, и как эта преобладающая связь меняется в зависимости от особенностей субъекта, от ситуации и от поставленной перед субъектом задачи, в психологии

существует ряд приемов, позволяющих с различной степенью точности ответить на этот вопрос.

Наиболее простым методом исследования потенциальных связей, которые скрываются за словом, является исследование тех ассоциаций, которые возбуждаются предъявленным словом. Для исследования испытуемому дается определенное слово, в ответ на которое ему предлагается ответить любым приходящим в голову словом. Анализируя характер всплывающей ассоциации, можно видеть, какие связи вызываются у субъекта при предъявлении данного слова. Так, если слово "дерево" вызывает у испытуемого ассоциацию "растение", а слово "вишня" – ассоциацию "ягоды", можно думать, что испытуемый более склонен к выделению отвлеченных и обобщенных связей, чем другой испытуемый, у которого слово "дерево" сразу же вызывает ассоциацию "береза", а слово "вишня" – ассоциацию "сад" или "варенье".

Метод анализа "свободных ассоциаций" с успехом применялся в психологии для изучения характера преобладающих у субъекта смысловых связей и для характеристики его склонности к преимущественно наглядным или преимущественно отвлеченным связям. Этот метод показал большое значение как для характеристики индивидуальных особенностей в интеллектуальной деятельности субъекта, так и для диагностики тех отклонений, которые можно наблюдать в значении слов при патологических состояниях мозга.

Вторым приемом исследования реальных смысловых связей, которые стоят за словом, является объективный психофизиологический метод изучения "смысловых полей", который был разработан за последнее десятилетие советскими и зарубежными (американскими) исследователями. Он использует приемы объективного исследования ориентировочного рефлекса и состоит в следующем.

Испытуемому в течение некоторого достаточно длительного времени предъявляется большое число различных, не связанных друг с другом слов, причем в течение всего этого периода у него регистрируются непроизвольные компоненты ориентировочного рефлекса (сосудистые, кожно-гальванические или электро-энцефалографические).

Сначала каждое слово вызывает у испытуемого отчетливый ориентировочный рефлекс, проявляющийся в сужении сосудов руки (и расширении сосудов головы),

появление кожно-гальванической реакции или депрессии альфа-ритма. По истечении некоторого срока испытуемый привыкает к словесным раздражителям и они перестают вызывать у него какую-нибудь отчетливую ориентировочную реакцию. В этот период и начинается опыт с объективным анализом смысловых связей.

Для этой цели одно слово ("тестовое" слово) либо сопровождается болевым раздражителем, либо испытуемому предлагается в ответ на это слово правой рукой нажимать на ключ, в то время как с пальца левой руки у него регистрируется сосудистая реакция. Оба эти условия приводят к тому, что уже после нескольких повторений опыта предъявление "тестового" слова начинает вызывать у испытуемого стойкую ориентировочную реакцию, которая и служит исходной для дальнейшего опыта.

Получив отчетливую ориентировочную реакцию на предъявление одного "тестового" слова (например, слова "кошка"), экспериментатор ставит перед собой основной вопрос: какие слова кроме слова "кошка" вызывают у испытуемого аналогичные симптомы ориентировочной реакции (сужение сосудов руки, появление кожно-гальванической реакции, депрессию альфа-ритма и т.п.). Если и другие слова, прямо или косвенно связанные со словом "кошка", начинают вызывать у испытуемого такие же симптомы ориентировочного рефлекса, как и само "тестовое" слово, это является объективным симптомом того, что данное слово вызывает целую систему смысловых связей, в равной мере вызывающих ориентировочную реакцию, и этот метод будет являться приемом для объективного исследования системы смысловых связей (или "смысловых полей"), которые возникают у субъекта при каждом предъявлении соответствующего слова.

Исследование объективных симптомов смысловых связей позволило получить результаты, имеющие очень большое значение для психологии.

Оно показало, что у нормального взрослого человека целая группа слов, имеющих смысловую близость к "тестовому" слову

начинает вызывать такие же симптомы ориентировочных реакций, как и само "тестовое" слово. Так, если в ответ на "тестовое" слово "кошка" испытуемый давал требуемую двигательную реакцию, нажимая на ключ и одновременно обнаруживая непроизвольно возникающие вегетативные и электрофизиологические компоненты ориентировочного рефлекса (сужение сосудов руки, кожно-гальваническую реакцию, депрессию альфа-ритма), то при предъявлении близких по значению слов "котенок", "мышь", "собака", "животное" у него возникали такие же непроизвольные (вегетативные и электрофизиологические) реакции, хотя в ответ на эти слова он не давал никакой произвольной двигательной реакции. Оказалось, что чем ближе семантически стоит предъявляемое слово к "тестовому, тем интенсивнее непроизвольные признаки ориентировочной реакции (поэтому на слово "котенок" или "мышь" эти реакции сильнее, чем на слово "животное"); на индифферентные слова, не связанные с "тестовым" словом (например, на такие слова как "стекло", "труба", "небо", и т.д.) таких симптомов ориентировочного рефлекса вообще не возникало. Наиболее существенным результатом наблюдений был тот факт, что если слова, близкие к "тестовому" слову по смыслу, вызывали такую же непроизвольную ориентировочную реакцию, как само "тестовое" слово, то все слова, близкие к "тестовому" слову по звучанию, не вызывали никакой ориентировочной реакции. Так, реагируя ориентировочными реакциями на слова "котенок", "мышь", "собака", "животное", нормальные испытуемые не реагировали ориентировочными реакциями на близкие по звучанию слова как "кошка", "крышка", "кружка", "окошко" и т.п.

Это показывает, что с помощью описанного метода мы действительно можем устанавливать систему тех смысловых связей, которые скрываются за каждым словом и что у нормального испытуемого эти связи носят смысловой, а не внешний звуковой характер.

Объективное исследование смысловых связей может пойти и еще дальше. С помощью описанного метода мы может с известной точностью измерить степень близости отдельных смысловых групп, объективно установить системы "смысловых полей", в которых размещены более близкие и более далекие друг от друга слова.

Для этой цели применяется другой вариант описанной нами методики.

"Тестовое" слово каждый раз сопровождается болевым раздражением, вызывающим не ориентировочную, а оборонительную реакцию,

заключающуюся в сужении сосудов как руки, так и головы. После этого слова, проявляющие различную степень близости к "тестовому" слову, начинают в течение некоторого времени вызывать неоднаковую реакцию: слова, наиболее близкие к "тестовому" слову (например, при "тестовом" слове "скрипка" - слово "смычок") начинают вызывать ту же оборонительную реакцию, как и "тестовое" слово (сужение сосудов руки и головы); слова, несколько более далекие по смыслу от "тестового" слова, но все же сохраняющие известную близость с ним (например, слова "гитара", "барабан") начинают вызывать лишь ориентировочную реакцию (сужение сосудов руки и расширение сосудов головы); наконец, слова, не имеющие никакого отношения к "тестовому" слову (например, слова "окно", "облако", "лес"), не вызывают никакой ориентировочной реакции.

Таким образом, мы можем объективно описать целое "смысловое поле", в центре которого стоят слова наиболее близкие по смыслу, на периферии которого стоят слова, имеющие более отдаленный общий смысл с "тестовым" словом, а вне этого "смыслового поля" - все остальные слова, не имеющие с "тестовым" словом ничего общего.

Описанный прием имеет большое значение, позволяя объективно установить степень близости различных смысловых систем друг к другу, иначе говоря, давая возможность объективно установить структуры смысловых полей. Объективное исследование смысловых связей имеет большое значение не только для психологии смысловых систем и лингвистики, но и для анализа тех отклонений, которые наступают в смысловых связях при патологических состояниях.

Так, было установлено, что если у нормального субъекта соответствующие объективные симптомы вызываются словами, близкими к "тестовому" слову в смысловом отношении, но не вызываются словами, имеющими с ним внешнее звуковое сходство, то у умственно отсталого ребенка дело обстоит как раз наоборот: слова, близкие к "тестовому" слову по смыслу могут не вызывать соответствующих реакций, в то время как слова, сходные с ним по звучанию, вызывают эти реакции.

У этих испытуемых при "тестовом" слове "кошка" такие слова, как "мышь", "собака", "животное" могут не вызывать соответствующих реакций, в то время как слова "крошка", "крышка", "кружка" вызывают сосудистые реакции, аналогичные с теми, кото-

рые вызываются "тестовым словом".

Интересно, что структура "смысловых полей" не остается одинаковой, но может меняться в зависимости от различных условий.

Так, у школьников с легкой формой умственной отсталости при неутомленном состоянии (в начале рабочего дня) одинаковые реакции могут вызываться преимущественно словами, очень близкими по смыслу к "тестовому" слову, в то время как в состоянии утомления (после пяти уроков) аналогичные реакции начинают вызываться преимущественно близкими по звучанию словами.

Легко видеть, какое большое значение имеет объективное исследование системы смысловых связей как для диагностики структуры познавательных процессов при патологических состояниях мозга, так и ее изменений в зависимсоти от утомления.

Развитие значения слов

Было бы неправильным думать, что сложное строение слова, включающее как обозначение предмета, так и систему его отвлеченных и обобщающих признаков, возникло сразу, и что язык с самого начала обладал системой таких значений слов, какие мы можем наблюдать в его наиболее развитых формах.

В течение долгого времени, когда слово понималось как простая ассоциация условного звукового сигнала с наглядным образом, ученые были убеждены в том, что значение слова на всех стадиях развития остается неизменным, и что развитие языка сводится лишь к обогащению словаря и расширению круга представлений, которые обозначаются отдельными словами.

Такое представление глубоко ошибочно.

На самом деле значение слова претерпевает сложнейшее развитие, и если предметная отнесённость слова может оставаться одной и той же, то его значение, иначе говоря, та система связей и отношений, которая за ним стоит, та система обобщений, которая выполняется словом, развивается; поэтому слово на различных ступенях развития не только меняет свою структуру, но начинает опираться на новые соотношения психологических процессов.

Мы еще очень мало знаем об этапах исторического развития слова на последовательных ступенях эволюции общества. Однако

те немногие догадки, которые делают историки древнейших этапов развития языка (так называемая палеонтология речи), заставляет думать, что слово не всегда имело те четкие формы, которые оно имеет сейчас, и не располагало той четкой системой значений, которые характеризуют слова развитого языка.

Современные теории языка высказывают предположение, что он возник в процессе трудового общения, при котором"у людей появилась потребность что-то сказать друг другу". На первых этапах язык скорее состоял из возгласов, вплетенных в систему жестов и трудовых действий, чем из слов, имеющих твердое постоянное значение. Именно в силу такой неразрывной связи с практикой, или, как говорят психологи, "синпрактического" характера речи, эти возгласы не имели на первых этапах исторического развития языка своего постоянного значения и, в зависимости от практической ситуации, жеста или интонации они могли означать или простое указание на предмет, или сигнал того, что его надо остерегаться, либо требование принести что-либо и т.д. Поэтому можно предполагать, что первые слова – возгласы, не имевшие ни прочной предметной отнесенности, ни постоянного значения, скорее выражали действенную ситуацию и получали свой смысл в зависимости от того действия, в которое они вплетались.

Лишь в результате длительной эволюции, занимавшей многие тысячелетия, слова начали обозначать отдельные признаки, а затем и сложные предметы, которые были носителями этих признаков. Об этом можно судить лишь по тем особенностям, которые имеют древнейшие, мало развитые языки, сохранившие отзвук наиболее примитивных форм строения слова. Так, в одном из языков американских индейцев "озеро" обозначается сложным словом КЕЧ-КАМ-УЙ, каждая часть которого указывает на какой-нибудь еще недостаточно определенный признак (КЕЧ – что-то большое, КАМ – какое-то пространство, УЙ – обозначение чего-то неживого). Естественно, что слова такого языка лишь постепенно приобретают четкую предметную отнесенность и на первых порах их уточнение в высокой степени зависело от ситуации, в которой эти слова применялись, и от тех действий, жестов и интонаций, которыми они сопровождались.

Лишь после тысячелетий слова языка начали приобретать четкое и устойчивое значение, которое получило свою основу в постепенном выделении морфологической основы корневых значений, кодирующих определенные признаки предметов и суффиксов, обозначаю-

щих известные отношения.

Мы располагаем недостаточным числом фактов, говорящих о постепенном превращении языка в объективную и дифференцированную систему кодов, обозначающую не только признаки и предметы, но и связи и отношения, и только отдельные исторические факты (например, уже упомянутый выше факт происхождения сложных предлогов и союзов из конкретных предметных обозначений) дают основания заключать о тех этапах, которые прошел процесс формирования сложных языковых кодов.

Значительно больше известно о развитии слова в онтогенезе, иначе говоря, о тех превращениях, которые претерпевают слова по мере развития ребенка.

Процесс развития детской речи и, в частности, овладения словарем, которое начинается с конца первого и начала второго года жизни ребенка, часто представляли как простой процесс усвоения слов развитого языка, которым пользуется взрослый.

Тот факт, что формирование слов возникает у ребенка в процессе усвоения речи взрослого, не вызывает сомнения, однако, это ни в коей мере не значит, что ребенкок сразу же усваивает слова языка в том самом виде, в котором они выступают в речи взрослого.

Известно, что младенец в конце первого и начале второго года жизни начинает усваивать слова взрослого и в ответ на произносимые матерью слова "где чашка?", "где кукла?" поворачивает голову и смотрим на названные предметы.

Однако это еще далеко не означает, что ребенок конца первого и начала второго года жизни сразу же овладевает четкой предметной отнесенностью данного слова.

Как показали наблюдения, проведенные совестким исследователем М.М. Кольцовой, ребенкок реагирует нужным образом на названное слово, если он воспринимает его в определенной позе, от определенного лица, если слово взрослого произнесено определенным тоном и сопровождается определенным жестом. Стоит исключить один из этих компонентов ситуации, и ребенок не реагирует на слово должным образом. Это означает, что на первых этапах слово воспринимается ребенком как компонент целой ситуации, которая включает в свой состав и ряд внеречевых воздействий. Только после известного периода слово приобретает свою относительную независимость и начинает обозначать названный предмет независимо от того, кто и каким голосом произносит это слово,

какими жестами оно сопровождается и в какой ситуации было названо.

Однако на этом этапе, складывающимся к половине второго года жизни, слово, услышанное ребенком, еще не получает четкой предметной отнесенности и скорее вызывает определенное действие, чем обозначает определенный предмет.

Советский психолог Фрадкина провела интересное наблюдение. Ребенок начала второго года жизни научился в ответ на вопрос - "где головка?", показывать голову куклы, однако, когда ему была показана игрушка без головы, он в ответ на вопрос повторял этот жест; аналогичный пример имел место, когда ребенок на вопрос "где папа?" показывал на портрет, то же самое повторялось, когда портрет был убран.

Слова, воспринимаемые ребенком раннего возраста, вовсе не вызывают четкой предметной отнесенности и еще не имеют устойчивой обозначающей функции, а скорее вызывают лишь жесты и действия ребенка, мало отличаясь от других сигналов.

Подобные сигналы сохраняются и на последующем этапе развития ребенка, когда слово уже начинает приобретать некоторые черты подлинной системы знаков, но еще сам не обозначает предмет, а только признаки его, которые ребенок оценивает как несущие наибольшую информацию. В наблюдениях советских психологов Г.Л. Розенгардт и Н.Х. Швачкина, ребенок второго года жизни в ответ на приказ "покажи утку" показывает этот предмет, когда же в его окружении нет утки, может показать на фарфоровый шар с острым носиком, а в ответ на приказ "покажи кошку" - показать на любой кусочек меха, плюшевую варежку и т.д.

Значит, и на этой фазе слово еще не имеет четкой предметной отнесенности и обозначает лишь отдельные, наиболее информативные признаки, а вовсе не предмет в целом.

Аналогичные факты можно установить, наблюдая значение первых слов у ребенка.

В течение длительного времени психологи наблюдали, что первые слова, появляющиеся у ребенка, вовсе не обозначают четкие предметы, а следовательно, не имеют еще четкой предметной отнесенности. По наблюдениям известного немецкого психолога Штумпфа, его сын называл словом "гага" не только утку, но и воду, и монету, на которой был изображен орел. По наблюдениям другого психолога, ребенок, начинающий говорить, называл словом "кх" кошку, но одновременно применял это слово к меховой шапке, к цара-

пине на пальце и т.п. Следовательно, первоначальное "слово" обозначало у маленького ребенка не определенный предмет, а какой-либо признак предмета, причем этот признак был неустойчивым и выделялся в зависимости от ситуации ("гага" - утка, вода, друга птица; "кх" - кошка, мягкость меха , боль от царапины и т.п.). По воспоминаниям известного мнемониста Ш. о раннем детстве, слово "жук" обозначало для него таракана, выщербленное место на горшке, страх перед темнотой и т.д.

Четкая предметная отнесенность слова появляется не с ранних этапов жизни ребенка, а является продуктом развития.

Еще меньше оснований считать, что ранние детские слова имеют дифференцированный характер и обозначают либо предмет, либо действие, либо качество. Наблюдения за близнецами со значительным запаздыванием речевого развития (А.Р. Лурия) показало, что слово "тпру" одновременно обозначало и "лошадь", и "поедем" и "остановись", меняя значения в зависимости от ситуации, в которой оно употреблялось, от тона, в котором произносилось, и от жеста, которым сопровождалось.

Только к концу второго года нормального развития этот диффузный характер слов, которыми пользуется ребенок, изменяется. Слова приобретают дифференцированную структуру; возникают суффиксы, придающие слову четкое значение; слово "тпру" приобретает характер "тпру-нька" и конкретно указывает на предмет (лошадь) и перестает обозначать действие ("поедем", "остановись" и т.д.).

С появлением морфологически дифференцированного слова значительно увеличился словарь ребенка. Если слова приобретают более определенное устойчивое значение, начиная обозначать предметы или действия, ребенок перестает выражать одним словом самые разнообразные ситуации и нуждается в большем количестве дифференцированных слов. Вот почему с развитием четкой морфологической структуры связано не только освобождение слова от сопровождающих внеречевых факторов (ситуация, жест, интонация) и превращение языка ребенка в систему кодов, каждый элемент которого имеет четкую предметную отнесенность, но и тот огромный скачок в объеме словаря, который наблюдатели относят к концу второго и началу третьего года жизни ребенка.

У ребенка 3-4 лет вызывает интерес форма слова; поэтому именно к этому периоду относится хорошо известное в литературе "словотворчество" ребенка. Схватывая морфологические особенно-

ети слова, ребенок начинает сам строить слова, сохраняя конкретные признаки вещи и систему суффиксов, обозначающих определенный способ действия предмета. Именно в этот период и появляются такие детские слова, как "самолетчик" (вместо "летчик"), "колоток" (вместо "молоток"), "нанизывать(" вместо "нанизывать"), "улиционер" (вместо "милиционер") и т.д.

Легко видеть, какая большая работа проделывается ребенком этого периода по овладению морфологическими частями (суффиксами) слова, позволяя анализировать отдельные стороны предмета, выделять его функциональные признаки и вводить его в систему других предметов, обладающих теми же признаками.

Процесс овладения четкой предметной отнесенностью слова и его конкретным значением, занимающий центральное место у ребенка 3-5 лет, в течение длительного времени отличается тем, что слова продолжают носить конкретный характер. Ребенок воспринимает слова, которые для взрослого уже потеряли свое конкретное употребление и приобрели характер обозначения общих понятий.

Хорошо известны случаи, когда на вопрос исследователя: "это - девочка, а ты кто?" - ребенок отвечает: "А я Галя!" или на вопрос "это собака?" отвечает: "Нет, это Томик!"

К этому периоду относятся те факты конкретного понимания слов, следствием которого являются забавные недоразумения в понимании переносного смысла слов (например, неожиданная реакция ребенка на выражение "он с петухами спать ложится" - репликой: "нет, они заклюют").

Преобладание образного, конкретного значения слова, которое характеризует этот период овладения языком, прослежен С.Н. Карповой: если ребенку 5-6 лет дается задача выделить из фразы и пересчитать слова, он, как правило, начинает выделять и пересчитывать слова, обозначающие конкретные предметы, опуская слова, имеющие не конкретное, вспомогательное значение. Так, на первых этапах ребенок выделяет и пересчитывает лишь одни существительные или конкретные смысловые единицы, опуская глаголы и служебные слова (например, считает, что во фразе "мама пошла в лес" два слова: "мама" и "лес"); затем выделяет слова, обозначающие предметы и действия, но опускает служебные слова, (например, выделяя мама - пошла - в лес) и лишь овладевая грамотой, начинает выделять все составные части речи, неправильно выделяя и элементы, входящие в состав одного слова ("мама" - "в" -"стала").

Процесс овладения морфологическим составом слова наглядно показывает сложный и развернутый путь, который проделывает ребенок, усваивая как предметную отнесенность слова, так и его обобщенное значение.

У детей дошкольного и школьного возраста процесс овладения предметной отнесенностью и ближайшим значением слова заканчивается и наступает более сложный и труднее доступный для наблюдения процесс внутреннего развития смыслового строения слова.

Слово и понятие

Описав выше тот факт, что за каждым словом развитого языка скрывается система связей и отношений, в которые включен обозначенный словом предмет, и то, что "каждое слово обобщает" и является средством формирования понятий, иначе говоря, выводит этот предмет из сферы чувственных образов и включает его в систему логических категорий, позволяющих отражать мир глубже, чем это делает наше восприятие. Говоря "нож", мы вводим этот предмет в категорию орудий, говоря "дерево", мы обозначаем систему связей, в которую этот предмет входит.

Вот почему слово не только обозначает образ, но включает предмет в богатейшую систему связей и отношений, в которой оно находится.

Это положение, известное в материалистической философии как учение о "конкретном понятии", указывает, что переход от более наглядных обозначений (как "береза", "сосна") к более общим понятиям (как "дерево", "растение") не только не обедняет, но существенно обогащает наши представления. Говоря "растение", мы включаем в это понятие наиболее богатую сеть связей, чем "береза" или "осина". За этим общим термином стоит противопоставление "растения" и "животного", в него входят подчиненные категории-"деревья " и "травы", в скрытом виде за ними стоит все богатство индивидуальных разновидностей деревьев ("сосна", "дуб", "осина"), трав, ("осока", "крапива"), злаков ("рожь", "пшеница", "овес") и т.д. Поэтому общее понятие, обозначенное словом, которое по степени наглядности может показаться бедным, по системе скрывающихся за ним связей несравненно богаче, чем конкретное обозначение индивидуального предмета. Марксистская философия видит в переходе от индивидуального обозначения пред-

мета к обозначению отвлеченного понятия не процесс обеднения или восхождения к абстрактному, но процесс обогащения или подлинного восхождения к конкретному, если под "конкретностью" понимать богатство тех связей, в систему которых понятие включает данный предмет.

Анализируя смысловое строение слова, обозначающего понятие, легко увидеть, что за ним стоит как ряд образов, координированных с ним, так и ряд субординированных образов, иначе говоря, каждое обобщенное слово имеет, по выражению Л.С. Выготского, свою "широту" и свою "долготу" (или "глубину").

Говоря слово "собака", мы координируем этот образ с такими стоящими в одном ряду с ним образами, как "кошка", "лошадь", "овца", "заяц", "лиса", "волк", и чем шире понятие, которым располагает человек, тем большее число координированных (или стоящих в одном ряду с ним) представлений оно включает.

Но говоря слово "собака", мы включаем этот образ в иерархическую систему более обобщенных категорий, в которые он входит (система различных по степени "мер общности" - собака - животное - живое) и одновременно вызываем ряд частных, подчиненных этому понятию образов, входящих в его пределы (собака - овчарка, бульдог, такса и т.п.).

Таким образом, называя определенное слово, человек не только воспроизводит определенный наглядный образ, но практически вызывает к жизни целую систему связей, выходящих далеко за пределы непосредственно воспринимаемой ситуации и носящих характер сложной матрицы уложенных в логическую систему значений.

Естественно, что эта система смысловых связей, стоящий за словом, выражающим понятие, позволяет мысли двигаться во многих направлениях, которые и определяются "широтой" и "глубиной" этой системы связей. Поэтому слово, формирующее понятие с полным основанием может считаться наиболее существенным механизмом, лежащим в основе движения мысли.

Система связей, стоящих за словом-понятием, не одинакова у разных людей.

Совершенно понятно, что у людей, усвоивших большой комплекс знаний, которые даются школой и современной наукой, эта система связей как по объему координированных понятий, так и по числу иерархически построенных "мер общности" неизмеримо богаче, чем у людей, имеющих лишь ограниченный опыт и не овладевших богатой системой знаний. Было бы неправильным думать, что эти различия носят только количественный характер. Исследо-

вание показывает, что структура понятий на различных ступенях умственного развития глубоко различна и на последовательных ступенях развития за понятием стоят неодинаковые психические процессы.

Мы уже говорили, что во всяком слове, которое является носителем понятия, легко можно выделить как эмоционально-образные наглядные компоненты (за словом "собака" – образ соответствующего животного, за словом "дерево" – образ соответствующего дерева), так и систему логических связей, в которую входят как координированные с ним, так и взаимно подчиненные (более общие или более частные) понятия (собака – домашнее животное, животное вообще и т.д. и собака – охотничья собака, домашняя собака – овчарка, такса и т.д.; овчарка – Рекс , Томка и т.д.). Существенным является тот факт, что у различных людей и особенно у тех, кто стоит на различных ступенях умственного развития, соотношение наглядно-образных и логических связей оказывается неодинаковым. Если на низших этапах развития у человека преобладают наглядно-образные связи, то на более высоких этапах развития ведущее место занимают сложные системы логических связей.

Вот почему у детей дошкольного возраста явно преобладают, стоящие за словом, эмоционально-образные переживания, у школьников младших классов – наглядные, конкретно-образные и ситуационные связи, у старшеклассников и взрослых – сложные логические связи.

Так, слово "лавка" или "магазин" пробуждает у ребенка-дошкольника ряд эмоциональных переживаний ("теплый хлеб", "вкусные конфеты"), у школьника – наглядную практическую ситуацию (вид магазина, продавца, прилавка с набором товаров, расположение, входящие и выходящие покупатели), а у взрослого, хорошо подготовленного человека – понятия "производство" и "распределение", иногда понятие "капиталистической и социалистической системы" и т.д. Этот факт говорит о том глубоком изменении строения значений слов (понятий), которое они претерпевают на последовательных этапах развития, и дает основание сформулировать одно из основных положений современной психологии, заключающееся в том, что значение слова развивается, и, несмотря на то, что предметная отнесенность того или иного слова на разных ступенях развития остается той же, содержание понятий, стоящих за словом, но и структура связей, вызываемых словом, коренным образом меняется.

На разных этапах развития система психологических процессов, стоящих за словом, неодинакова, и понятие, вызываемое словом, осуществляется разными психологическими процессами. В этом легко можно убедиться. У маленького ребенка слово вызывает прежде всего систему эмоциональных переживаний и наглядных образов; у ребенка младшего школьного возраста за словом стоит прежде всего система наглядных воспоминаний, и поэтому он мыслит припоминая; у старшего школьника и у человека, стоящего на высоком уровне умственного развития, слово прежде всего вызывает систему логических операций, поэтому он припоминает размышляя. Это глубокое изменение соотношения психических процессов, стоящих за понятием (а, следовательно, и за мышлением) на отдельных этапах умственного развития, является одним из самых важных фактов, открытых психологической наукой. Именно поэтому психологическая наука утверждает, что на каждом этапе развития человек, опирающийся на различные по строению значения слова и на различное по своим психологическим механизмам строение понятия, по-разному отражает мир, по-разному осознает его. Это положение в свое время было выдвинуто замечательным советским психологом Л.С. Выготским, впервые указавшим на глубокую связь между строением значения слова (понятия) и строением сознания, сформулировав положение о смысловом и системном строении сознания, иначе говоря, положение о том, что на последовательных этапах развития сознание человека осуществляется понятиями, имеющими смысловое строение (наглядно-образное или вербально-логическое) и осуществляется неодинаковым соотношением психических процессов (восприятия, припоминания, отвлеченного речевого мышления), соотношение которого меняется на различных этапах умственного развития ребенка.

Существенным является и тот факт, что соотношение наглядно-образных (практических) и вербально-логических компонентов, меняющееся на последовательных этапах развития, не остается одним и тем же в различных понятиях.

В психологии принято различать два вида понятий, отличных как по своему происхождению, так и по психологическому строению. Обычно их обозначают терминами "житейские" и "научные" понятия.

"Житейские" понятия (понятия "стул", "стол", "умывальник", "хлеб", "собака", "дерево") приобретаются ребенком в процессе

практического опыта, преобладающее место в них занимают наглядно-образные связи. Ребенок практически представляет себе, что означает каждое из этих понятий, и соответствующее слово вызывает у него образ той практической ситуации, в которой он имел дело с этим предметом. Поэтому ребенок хорошо знает содержание каждого из этих понятий, но, как правило, не может сформулировать или словесно определить это понятие.

Совершенно иначе обстоит дело с "научными" понятиями, приобретаемыми ребенком в процессе школьного обучения (такими, как "государство", "остров", "глагол", "млекопитающее" и т.д.). Эти понятия усваиваются в сознании ребенка в школьном обучении. Сначала они формулируются учителем и лишь затем заполняются конкретным содержанием. Поэтому школьник с самого начала может словесно сформулировать эти понятия и лишь значительно позднее оказывается в состоянии заполнить их полноценным содержанием.

Естественно, что и структура обоих видов понятий и система тех психологических процессов, которые принимают участие в их формировании, совершенно различны: в "житейских" понятиях преобладают конкретные, ситуационные, в "научных" - отвлеченные, логические связи. "Житейские" понятия формируются с участием практической деятельности и наглядно-образного опыта, "научные" - с ведущим участием вербально-логических операций.

Оба указанных вида понятий занимают различное место в умственной жизни человека и отражают разные формы его опыта.

Методы исследования понятий

Психологическое исследование понятий и их внутренней структуры имеет настолько большое значение как для теории психологии, так и для практической диагностики особенностей умственного развития и его патологии, что следует специально остановиться на методах, которые применяются для этих целей.

Первым и наиболее распространенным приемом психологического исследования понятий является метод определения понятий. Следует сразу оговориться, что в этот метод не входит изучение степени точности или логической полноты определения понятий (которая остается мало доступной для ребенка в отношении понятий, которыми он реально располагает). Принятый в психологии

метод определения понятий ставит своей основной задачей выяснить, какие направления приобретают попытки определить и прежде всего установить, включает ли испытуемый данное ему понятие в систему логических отношений или замещает этот процесс простым описанием наглядных признаков обозначенного словом предмета.

Для развитого вербально-логического мышления естественным является определение понятия через введение его в систему более общей логической категории. Поэтому такие определения, как "стул – это мебель", "молоток – это орудие", "собака – это животное", являются самым обычным способом определения понятия, указывающим на то, что в этой операции преобладающую роль играют процессы вербально-логического мышления.

От такого способа резко отличаются определения понятия у маленького ребенка и у человека, не привыкшего к теоретической, вербально-логической деятельности. Как правило, маленький ребенок замещает процесс определения понятия включением его в более общую логическую категорию другим психологическим процессом – описанием названного предмета, выделением его конкретных признаков или основных функций. Поэтому для ребенка наиболее характерны такие определения, как "стул – на нем сидят!", "молоток – им гвозди забивают!", "собака – она лает!" и т.п.

Характер психологических операций, используемых для определения понятий, коренным образом отличается от того, который мы описали выше, и если испытуемый, несмотря на данные ему примеры и попытки обучить его логическому определению понятий, продолжает заменять определение понятий наглядным описанием предмета или выделением его отличительного признака, исследователь может с достаточным основанием указать на то, что наглядно-образные операции прочно преобладают у этого испытуемого над отвлеченными вербально-логическими.

Вторым методом психологического исследования понятий является метод сравнения понятий. Испытуемому даются два слова, обозначающие предметы одной категории и предлагается сравнить их, найти то общее, что объединяет их.

В наиболее простом опыте эти два предмета явно относятся к одной категории (например, "собака" и "кошка", "чашка" и "тарелка", "пистолет" и "ружье"). В другом, более сложном опыте

оба признака, относясь к одной и той же категории, являются не резко отличающимися разновидностями, и нахождение общей категории представляет большие трудности (примерами могут являться "собака" и "белка", "птица" и "рыба"). Наконец, в третьем, наиболее трудном варианте опыта испытуемому называются два предмета, которые хотя и относятся к одной и той же (отвлеченной) категории, но вступают в столь отчетливые конкретные взаимоотношения друг с другом, что испытуемый должен уметь описать это наглядное взаимодействие, чтобы найти общую категорию, к которой оба предмета относятся (примером могут служить такие пары, как "мальчик" и "собака", "человек" и "лошадь" и т.п.).

Взрослые испытуемые, стоящие на высоком уровне интеллектуального развития, легко решают эту задачу, находя общую категорию, к которой относятся оба предмета и, говорят "собака и кошка – животные", "чашка и тарелка – посуда" и т.д. Такое сравнение предметов посредством подведения их под общую категорию остается возможной, даже если оба предмета относятся к явно различным ситуациям ("собака и волк", "ворона и рыба") или, если первое, естественно приходящее в голову испытуемого, заключается в указании их конкретных взаимодействий ("собака кусает мальчика", "человек ездит на лошади" и т.д.).

Совершенно иное происходит при исследовании маленького ребенка и человека, стоящего на достаточно низком уровне умственного развития. В этих случаях испытуемые вовсе не пытаются найти общую логическую категорию, в которую можно было бы внести оба названных предмета. Вместо этого они начинают описывать каждый предмет, выделяя его наглядные признаки ("собака лает, а кошка царапается", "из чашки чай пьют, а на тарелку кладут хлеб") или пытаются найти их взаимодействие ("собака может укусить мальчика", "человек ездит на лошади" и т.п.). Операция логического мышления или отнесения к общей логической категории заменяется операцией описания отдельных признаков, поэтому указания на конкретные различия обоих предметов, как правило, предшествуют операциям нахождения их логической общности, а операции описания их наглядного практического взаимодействия предшествуют операции логического обобщения.

Если такой характер операций остается, несмотря на длительное обучение ребенка, психолог может утверждать, что система наглядно-образных связей отчетливо преобладает у испытуемого

над системой отвлеченных вероально-логических операций.

Третьим и наиболее распространенным приемом психологического изучения понятий является метод классификации.

В своей наиболее простой форме он заключается в следующем. Исследуемому предлагаются четыре слова (или четыре картинки), три из которых относятся к одной общей категории (например, орудиям, посуде, животным), а четвертое не относится к этой группе; испытуемый должен ответить, какие три слова (предмета) относятся к одной общей группе или какие три предмета можно объединить общим словом, и назвать четвертый предмет, который относится к этой группе и является лишним. Данный прием может иметь несколько вариантов. В самом простом варианте, где четвертый – "лишний" предмет резко отличается как по категории, к которой он относится, так и по форме; в более сложном варианте предметы, относящиеся к одной общей категории имеют различную форму, четвертый – "лишний" предмет сохраняет внешнее сходство с одним из предметов, относящихся к общей категории. Наконец, в наиболее сложном, но вместе с тем более информативном варианте опыта, испытуемому даются четыре предмета, три из которых могут участвовать в одной наглядно-действенной ситуации, не относясь к одной и той же категории, в то время как четвертый предмет, относящийся к той же категории, что и два других, никогда не выступают в одной практической ситуации с ними.

Более сложной формой этого метода является метод "свободной классификации".

Испытуемому дается большое число (20–30) карточек с изображением различных предметов и предлагается разложить их на группы, куда входили бы карточки, относящиеся к одной и той же категории. Если карточки раскладываются на большое число дробных групп, испытуемому предлагается укрупнить эти группы, объединив некоторые мелкие. Затем предлагается назвать каждую из выделенных групп определенным общим словом.

Достаточно подготовленный взрослый без труда решает оба варианта этой задачи, объединяя предметы, входящие в одну общую категорию ("мебель", "животные", "растения", "орудия" и т.п.), несмотря на различие внешнего вида входящих в эту категорию элементов, и отбрасывает (или относит к другой группе) внешне сходные предметы, но относящиеся к разным группам.

Иные результаты дают маленькие дети или испытуемые, стоя-

щие на низком уровне интеллектуального развития.

Как правило, объединение наглядных картинок в отвлеченные группы (категории) оказывается операцией, недоступной этим испытуемым. Младшие дети (дошкольники) вообще не приступают к выполнению этой задачи или объединяют предметы по их внешнему сходству (цвету, форме). Иногда они пытаются объединить их по смыслу, но в этих случаях, вместо объединения в одну общую (отвлеченную) категорию объединяют в конкретную наглядно-действенную ситуацию. Так, "тарелка", "нож", "вилка", "хлеб", "стол" могут быть положены в одну группу; в другую группу могут войти ака", "домик", в котором живет собака, "миска", чтобы кормить собаку и т.д. Аналогичная конкретно-действенная группировка, которая является не столько классификацией, сколько введением в наглядную общую ситуацию, остается характерной для детей раннего школьного возраста и особенно для умственно отсталых детей. Типичным для последних является тот факт, что никакие попытки обучения их подлинной абстрактной ("категориальной") классификации не приводит к успеху, и, соглашаясь с возможностью такой классификации, испытуемые очень быстро соскальзывают с нее на наглядно-ситуационную группировку предметов и ни при каких условиях не переходят на уровень отвлеченных логических операций.

Легко видеть, какое важное значение имеют результаты опыта для оценки тех реальных форм обобщения, которые свойственны испытуемым, и для характеристики типичных соотношений наглядно-образных и вербально-логических элементов понятия.

К описанной методике примыкает еще одна специальная задача исследования того, как построены те системы координации и субординации понятий, которые Л.С. Выготский обозначил как "меры общности".

Испытуемому дается группа из 20-30 напечатанных на отдельных карточках слов, обозначающих различные координированные и субкоординированные понятия, которые он должен разложить в известные логические системы, например:

животные			растения	
домашние		дикие	дерево	трава
кошка, собака, корова		волк, лиса, рысь	сосна, ель,	осока,
овчарка, такса			береза	крапива
бульдог				

Взрослый, стоящий на достаточно высоком уровне умственного развития и обладающий достаточной подготовкой, легко решает эту задачу, четко различая как координированные, так и субординированные понятия, выкладывая карточки в известную логическую систему. Ребенок, как правило, не в состоянии этого сделать, и его классификация полностью лишена характера иерархически организованной логической системы, в лучшем случае принимает вид:

собака - такса - бульдог...
волк- лиса - животное...
дерево - ель - сосна...
травы - осока - крапива...

Если такой характер классификации сохраняется без изменений даже после того, как экспериментатор показывает ребенку пример полноценной логически организованной структуры, есть все основания сказать, что ребенок еще не овладел отношениями логических "мер общности", хотя и усвоил простую классификацию.

Легко видеть, что сопоставление всех данных, получаемых с помощью описанных методик, позволяет дать достаточно полную информацию, характеризующую как логическое строение понятий данного субъекта, так и те психологические процессы, которые лежат в их основе.

В описанных методиках, однако, есть один недостаток: хорошо констатируя уровень понятий, характерных для субъекта, они еще недостаточно отражают весь процесс формирования понятия. С другой стороны, они оперируют уже известными системами понятий и поэтому отражают не только умения, но и наличие знания субъекта.

Для того, чтобы избежать подобных недостатков, в психологии с успехом используется методика формирования искусственных понятий, предложенная в свое время немецким психологом Н.Ахом и модифицированная советским психологом Л.С. Выготским и его сотрудниками (Л.С. Сахаровым). Эта методика ставит своей целью проследить, как у субъекта постепенно формируются новые искусственные понятия, какие ступени он проходит при овладении новыми, искусственно созданными значениями слов, и как реально протекает процесс их усвоения.

Испытуемому предлагается ряд деревянных геометрических фигурок разной формы, размера и высоты, окра-

шенных в различные цвета (белый, синий, зеленый, желтый, красный). Каждая из фигурок обозначена одним из четырех условных "слов" ("рас" - "гацум" - — —), которые соответственно обозначают: большие и высокие, большие и низкие, маленькие и высокие, маленькие и низкие фигуры. Все фигурки размещаются в беспорядке на столе; написанные на каждой фигурке "слова" расположены закрытой стороной, на которой стоят фигурки.

Опыт начинается с того, что одна из фигурок, например, обозначенная словом "рас", раскрывается, и испытуемому говорят, что на каком-то неизвестном языке все "такие же" фигурки называются этим словом и он должен найти, какие фигурки, по его мнению, относятся к этой категории.

Испытуемый, не владеющий этими новыми искусственными "понятиями" сначала делает догадки о том, какое значение имеет данное "слово", и подбирает какую-либо фигурку по цвету, форме или размеру, сходную с предъявленной. Экспериментатор открывает "слово", обозначенное на одной из отобранных фигурок, и показывает, что она не относится к обозначаемой словом "рас" группе; оказывается, что на ней написано другое слово, например, "гацум". Это ставит испытуемого перед задачей выдвинуть новую гипотезу, и если он раньше подбирал группу фигурок, сходных с первой по форме, теперь он подбирает группу других фигурок, сходных по цвету или по размеру. Естественно, что он снова делает ошибку; но теперь, продолжая опыт, он уже имеет в своем распоряжении два или три "слова", которыми обозначаются разные фигуры, и у него возникает возможность делать новые "ходы" на основании большей информации.

Прослеживая за продолжающимся ходом опыта, экспериментатор оказывается в состоянии проследить, какие догадки делает испытуемый, по какому принципу строятся отбираемые им фигурки и, следовательно, какое значение он вкладывает в соответственное искусственное "слово".

Опыт, проведенный Л.С. Выготским, позволил описать ряд последовательно формирующихся видов классификации и выделить ряд форм "понятий", которыми пользуется ребенок на различных этапах развития. Мы обозначим только основные из них.

I. Наиболее элементарным видом объединения фигур является объединение их по типу "кучи". Дети младшего возраста вообще отказываются классифицировать фигуры на основе какого-либо гипотетического принципа. Они или откладывают в одну группу случайно отобранные фигуры, или начинают строить из них узоры; "слово" и стоящий за ним "принцип" не играют здесь никакой роли.

2. Вторым видом объединения фигур является их объединение по типу одновременного или последовательного комплекса, в который каждая фигура входит по своему основанию. Так, к маленькой зеленой пирамиде с надписью "рас" испытуемый подбирает маленький зеленый круг (по признаку цвета), большую желтую пирамиду (по признаку формы), маленький красный цилиндр (по признаку величины) и т.д. В результате образуется нечто вроде "семьи", в которую каждая фигурка по своему основанию (так же, как в семью входит один как "сын", другая как "сестра", третий как "отец" и т.п.).

Иногда такой тип объединения принимает другой вид, который обозначается термином "цепной комплекс". К маленькой зеленой пирамиде подбирается большая синяя пирамида (по признаку формы), к ней - большой синий цилиндр (по признаку цвета), к синему цилиндру - маленький желтый цилиндр (по признаку формы) и т.д. Легко видеть, что в этом случае постоянство признака не соблюдается и объединение производится по меняющемуся каждый раз признаку.

3. Третьей переходной формой является та, при которой испытуемый, сопоставляющий все больше и больше условных "слов", которыми обозначаются различные фигуры, уже строит гипотезы о значении этих слов и выделяет адекватные группы предметов, отличающихся одной и той же комбинацией признаков, однако, быстро соскальзывает на включение в эту группу фигур, обладающих побочными признаками. Эту фазу развития обобщений обозначают как "псевдо-понятия".

4. Наконец, последней стадией, к которой приходят далеко не все испытуемые, является стадия формирования подлинного по-

нятия, которое прочно сохраняется испытуемым и которому противопоставляются другие группы, где условное слово обозначает иную комбинацию признаков.

Как показали наблюдения Л.С. Выготского, возможность отвлечься от ряда наглядных признаков и усвоить, что значение искусственного "слова" объединяет группу признаков, до этого не составлявших известного понятия, возникло в развитии сравнительно поздно, и прочно начинает выступать к 12-14-летнему возрасту.

Этот факт вовсе не означает, что дети не оперируют понятиями, однако, в данных специальных условиях новые искусственные понятия могут возникать на относительно высоком уровне развития словесных значений.

Опыт Л.С. Выготского сыграл большую роль в психологии. Он наглядно показал, что на разных этапах за значением слова стоят различные формы обобщения и различные психологические процессы и, следовательно, значение слова развивается.

Одновременно этот опыт показал, что подобное экспериментальное исследование формирования понятий может иметь большое диагностическое значение, устанавливая тот уровень, до которого может дойти ребенок, стоящий на более низкой стадии умственного развития, и те особенности процесса формирования понятий, которые характерзуют отдельные патологические состояния мозговой деятельности. В этом и состоит большое значение метода экспериментального исследования формирования понятий.

Патология значения слов и понятий

Экспериментальные приемы исследования значения слов и усвоения понятий открывают новые возможности для описания тех особенностей познавательных процессов, которые выступают при патологических состояниях мозга. Применение их имеет большое диагностическое значение, давая новую и богатую информацию, которая может быть нужна как для лучшего понимания строения познавательных процессов, так и для уточнения диагоностики различных видов патологии психических процессов.

Мы остановимся сначала на изменениях значения слов при патологических состояниях мозга с тем, чтобы перейти затем к описанию основных форм патологии процесса образования (усвоения)

понятий.

Сохранение полноценного значения слов требует, как указывалось выше, устойчивого отнесения слова к определенным предметам (предметной отнесенности), так и наличия дифференцированной и подвижной системы связей, которые составляют основу словесных значений; и то, и другое может нарушаться при патологических состояниях мозга.

Известно, что функция коры левой височной доли – центрального аппарата анализа и синтеза звуков речи заключается в том, чтобы выделять из звукового потока четкие фонемы и обеспечивать постоянство звуковых комплексов, обозначающих известные слова.

Поэтому совершенно естественно, что патологическое состояние коры левой височной доли, вызывающих нарушение выделения отдельных фонем, неизбежно приводит к тому, что воспринимаемые больным слова звуковой речи теряют четкий характер и четкую предметную отнесенность. Если слово "голос" начинает звучать как "колос", не то как "холост" или как "холст", оно, естественно, теряет свое ближайшее значение, и человек испытывает значительные трудности в отнесении его к определенному предмету. Характерным является то, что больные с поражением коры левой височной области и с картины так называемой "сензорной афазии", как правило, сохраняют диффузное значение слова, понимают, что слово "пространство" обозначает какое-то общее понятие (соответственно суффиксу "ство"), но лишаются возможности отнести это размытое по звучанию слово к какому-либо четкому образу.

Совершенно иной характер носит нарушение значения слов, возникающее при поражении наиболее сложных (третичных) отделов теменно-височно-затылочной области.

В этих случаях звуковая структура слова остается полностью сохранной, и предметная отнесенность слова не нарушается. Однако, в силу патологического состояния коры этой области (обеспечивающей совместную работу теменных, височных и затылосных отделов), процесс нормального выделения ведущей, существенной системы связей, стоящих за словом, нарушается, и больной, пытающийся вспомнить нужное слово, не может выделить его из всех возникающих альтернатив, смешивая истинное слово со словами, близкими по смыслу, по звучанию и по грамматической структуре; в этих случаях при попытке назвать предмет возникает нечто вроде того, что и мы испытываем, стараясь вспомнить мало знакомую фамилию, которая осложняется различными побочными ассоциациями (чеховская

лошадиная фамилия" может быть иллюстрацией таких затруднений.

Более грубые нарушения значения слов наступают в случае общего недоразвития мозга, лежащего в основе умственной отсталости, или в случаях общих органических поражений, приводящих к трофическим нарушениям мозга, лежащих в основе органической деменции. В этих случаях многообразие возможных связей, стоящих за словом, резко уменьшается, непосредственные наглядно-образные компоненты слова начинают преобладать над отвлеченными вербально-логическими, и значение слова начинает носить обедненный элементарный характер. К этому же случаю относятся и те явления преобладания внешних звуковых связей над внутренними, смысловыми, которые мы упоминали, описывая объективные методы изучения смысловых (семантических) полей.

Обратный процесс происходит при психических заболеваниях, которые обозначаются в клинике термином "шизофрения". В этих случаях непосредственная предметная отнесенность слова отступает на задний план, привычное значение слова, приобретенное в практическом опыте субъекта, перестает возникать с большей вероятностью, и появление различных звуковых и смысловых связей, обычно оттеснявшихся нормальным сознанием, становится равно вероятным. Поэтому структура значения слов принимает глубоко патологический характер, приводящий к всплыванию неожиданных побочных ассоциаций.

Не менее отчетливые изменения наступают при патологических состояниях мозга в психологическом процессе формирования (усвоения) понятий.

Больные с ограниченными локальными поражениями височной и теменно-затылочной области левого полушария могут не обнаруживать значительных нарушений в строении понятий; поражение нарушает здесь лишь нормальные соотношения звуковой и смысловой стороны речи, но сохраняет структуру уже усвоенных ранее понятий.

Значительные изменения структуры понятий наблюдаются в случаях умственной отсталости и органической деменции, и при ряде специальных психических заболеваний (например, при шизофрении).

В случаях умственной отсталости и органической деменции сложная система связей, стоящая в основе понятий, существенно нарушается, отвлеченные вербально-логические связи распадаются,

и ведущее место занимают конкретные, наглядно-образные связи. У больных данной группы возникает невозможность выполнять операции подведения понятий под известные логические категории, процесс логической классификации предметов заменяется их наглядным описанием, и ведущая роль в мышлении переходит от отвлеченных вербально-логических операций к воспроизведению наглядно-действенного опыта, заменяя абстрактную "категориальную" классификацию введением предмета в наглядно-действенную ситуацию.

Обратное имеет место при шизофрении, где наглядно-действенные связи отступают на задний план, а ведущее место занимают вербально-логические связи, теряющие свой избирательный характер, что и создает впечатление неадекватного, излишне абстрактного и неупорядоченного мышления больных.

Психологическое исследование изменения значения слов и мышления в понятиях при патологических состояниях мозга дает важную информацию как для наших знаний о строении понятий, так и для более точной диагностики патологии психических процессов.

ГЛАВА III

ВЫСКАЗЫВАНИЕ И МЫСЛЬ

Как мы уже видели, слово (основная единица языка), является главным средством формирования понятия. Однако изолированное слово, которое может обозначить предмет или оформить понятие, еще не может выразить событие или отношение, сформулировать мысль. Для того, чтобы выразить мысль, оформить высказывание, нужна связь нескольких слов или синтагма, создающая целое предложение или высказывание.

Слово "лес" обозначает отчетливое понятие - собрание деревьев; слово "гореть" указывает на определенное состояние, но только сочетание (синтагма) "лес горит" выражает целое событие, формулирует мысль. Слово "овчарка" обозначает определенную породу собак; слово "собака" указывает на определенный вид; однако, только сочетание двух слов "овчарка-собака" вводит овчарку в определенную категорию, формирует определенное суждение.

Многие лингвисты, признающие, что слово является основной единицей языка, считают, что основной единицей речи, формулирующей суждения или мысли, является сочетание слов (или синтагма), которая служит основой для конструирования предложения или фразы.

Поэтому психология, переходящая от анализа строения отдельных понятий к анализу процессов, лежащих в основе целых суждений, неизбежно должна заняться ближайшим изучением законов построения сочетаний слов, являющихся объективными механизмами, строящими высказывания, суждения или мысли.

Синтаксические средства высказывания

Не всякое сочетание двух или нескольких слов создает осмысленную систему или предложение.

Лингвистика знает ряд объективных средств, которыми располагает язык, превращающий сочетание слов в осмысленное высказывание.

В развитых языках эти средства многообразны и включают в свой состав, по крайней мере, три основных вида вспомогательных или синтаксических приемов, превращающих группу изолирован-

ных слов в осмысленные синтагмы, которые и составляют основу высказываний или суждений. К ним относятся флексии, служебные слова и положения слов в сочетаниях.

Сказать "кусок" и "хлеб" еще не значит выразить мысль или высказать суждение, но "кусок хлеба" есть уже элементарное высказывание. "Дом" и "гореть" - два изолированных слова, но "дом горит" есть уже простейшее предложение, которое выражает событие, формулирует элементарную мысль.

Наиболее простые высказывания, выражающие простейшую мысль, состоят, как правило, из сочетаний имени и глагола или имени и прилагательного ("дом горит", "слон добрый"; в русском языке глагол "есть" опускается), составляя схему $S \rightarrow P$; варианты флексий ("горит", "горел"), а также префиксы (загорелся", "сгорел") детализируют форму действий, которые обозначаются глаголом, придают ему характер, выражающий время и вид действия.

Более сложные высказывания включают в свой состав несколько слов; неодинаковые флексии уточняют те отношения, в которых стоят, участвующие в данной фразе события, и принимают схему $S \rightarrow P \rightarrow O$ ("мальчик ударил собаку", "девочка порезалась стеклом").

Наличие сложной дифференцированной системы флексий позволяет выразить любые отношения, в которые вещи вступают друг с другом и составить матрицу тех объективных механизмов языка, которые позволяют формулировать любую мысль.

Вторым синтаксическим средством, выражающим любые отношения вещей с помощью языковых конструкций, являются служебные слова (предлоги, союзы). В сочетании с флексиями они отражают богатство как внешних, так и внутренних отношений между предметами ("человек шел в лес", "человек шел к лесу", "человек шел из леса" или "Коля шел за Петей", "Коля шел впереди " и "Коля шел вместе с Петей"). Служебные слова (предлоги, союзы) выражают как простые пространственные, так и сложные внутренние отношения между предметами ("человек вышел из леса", но "человек вышел из себя"; "человек шел в лес", но "человек верит в истину"; "человек рассматривал путь перед собой; но "человек растерялся перед трудностью").

Большое многообразие и многозначность служебных слов практически делают язык системой кодов, дающих возможность формулировать любые отношения.

Третьим способом выражения сложных отношений предметов при помощи языка является место слова в предложении (синтагма). В русском языке основное действующее лицо (субъект) стоит обычно на первом месте сочетания слов, а объект, на который направлено действие, на втором; поэтому конструкции "платье задело весло" или "весло задело платье" имеют различные значения, несмотря на то, что оба включенных в предложение существительных здесь не имеют дифференцирующих флексий.

Весь набор синтаксических средств (неодинаковый в различных языках) делает из языка объективную систему, позволяющую конструировать мысль и выражать любые сложнейшие связи и отношения, в которые вступают вещи друг с другом.

Наличием только что упомянутых внешних синтаксических средств не исчерпывается, однако, та система приемов, которая создает из языка сложнейшую матрицу для формирования мысли.

Наряду с морфологическими и лексическими средствами языка стоят и интонационные средства, которые используются человеческой речью для выражения нового богатства отношений, на этот раз – отношений самого высказывающего мысль человека к предмету своего высказывания. Эти интонационные отношения выражаются в устной речи интонационными изменениями голоса, а в письменной речи – средствами пунктуации. Предложения "дом горит?" "дом горит!", "дом горит..." или "мальчик ударил собаку", "мальчик ударил собаку?", "мальчик ударил...собаку" имеют одинаковое внешнее значение, но выражают совершенно различное отношение говорящего к одному и тому же событию, иначе говоря, сохраняя то же значение, оно приобретает различный смысл.

Легко видеть, как богата система объективных синтаксических средств, которые человек в готовом виде получает в языке и которые позволяют ему самостоятельно, не прибегая к посторонним внеязыковым средствам, отразить сложнейшие события, но и сформулировать собственное отношение говорящего к событию.

Основные виды высказываний

Психолог, изучающий язык как систему кодов, позволяющих отразить внешнюю действительность и сформулировать мысль, должен внимательно изучить не только те средства, с помощью которых формулируется высказывание, но и те виды основных сообщений,

которые могут быть переданы средствами языка.

В языкознании принято различать два основных вида сообщений (коммуникаций), которые обычно выражаются в терминах коммуникации события и коммуникации отношения. Оба эти вида сообщений пользуются одними и теми же внешними грамматическими средствами, но глубоко отличаются друг от друга.

Под "коммуникацией события" понимается сообщение о каком-нибудь внешнем факте, выраженном в предложении. Простое сочетание субъекта с предикатом ("дом горит", "мальчик купает"), как и сложные сочетания, в которых выражено наглядное отношение субъекта к объекту ("мальчик ударил собаку", "человек рубит дрова"), являются типичным примером "коммуникации события". Характерной особенностью этого вида сообщений является тот факт, что обозначенное системой слов можно с успехом выразить и в наглядной картине, иначе говоря, наглядно-образное содержание явно преобладает в этом виде сообщения над вербально-логическим. В этом виде сообщения существенную роль играют наглядные внеязыковые средства в виде знания ситуации, указательные или описательные жесты, дополнительные интонации и т.п.

Совершенно иной характер носит "коммуникация отношения". Существуют высказывания, которые не обозначают никакого события, но формулируют известные отношения. К таким конструкциям относятся, например, конструкции типа "Сократ" – человек", "собака – животное" или такие грамматические конструкции, как "брат товарища", "собака хозяина" и т.д.

Значение этих конструкций нельзя передать в наглядной картине. Они выражают не те реальные события, в которые вступают предметы, а логическое отношение между вещами, и используются как способы оформления не столько наглядно-образного, сколько более сложного вербально-логического мышления. Естественно, что наглядная ситуация, указательный или описательный жест, мимика и интонация не могут оказать помощь в раскрытии значения этих конструкций, и вся полнота выражаемых ими отношений должна быть выражена только грамматической структурой тех слов, которые ее составляют.

В некоторых случаях, представляющих особый интерес, подлинное значение "коммуникации отношения" может вступать в конфликт с их непосредственным наглядным восприятием. Примером являются конструкции с одним из вариантов родительного падежа, ("родительным атрибутивным"): выражение "брат отца" внешне

создающее впечатление о том, что речь идет о двух лицах, вовсе не означает "брата" и "отца", но означает третье лицо – "дядю": упоминание "отца" носит здесь не значение существительного, а значение атрибута, прилагательного, поэтому выражение легко можно заменить выражением "отцовский брат", где первое слово выражается прилагательным и ставится на первое место, как и все прилагательные в русском языке ("добрый дядя", "высокое дерево" и т.п.).

Аналогичными особенностями отличаются и сложные грамматические конструкции, где порядок слов не совпадает с порядком событий, обозначаемых в фразе, например, "я позавтракал после того, как прочитал газету", где для понимания значения данного предложения необходимо мысленно "перевернуть" последовательность слов.

Подлинное значение грамматической конструкции, выраженное специальными средствами грамматического подчинения одного слова другому, вступает здесь в конфликт с непосредственной предметной отнесенностью каждого слова и требует особенно сложных умственных операций, тормозящих непосредственные впечатления и полностью переводящих процесс из наглядного плана в план отвлеченных логически- вербальных операций.

Подобные сложные грамматические конструкции, в которых обозначение определенного логического отношения полностью переносится в средства языка, составляют значительную часть тех вербально-логических матриц, которые служат основой для сложных форм мышления, и психологический анализ интеллектуальных процессов, которые необходимы для успешных операций, представляет большой интерес.

Эволюция логико-грамматических структур высказывания

Описание основных средств и видов логико-грамматических структур речевого высказывания позволяет видеть, насколько сложный характер носят те матрицы языка, которые формируют мысль, и насколько процесс отражения событий и отражений в речи может отрываться от законов непосредственного наглядно-образного восприятия.

Возникает естественный вопрос: как появились сложные логи-

ко-грамматические способы формирования мысли и какие изменения они претерпели в процессе исторического развития?

Было бы неверно думать, что подобные логико-грамматические формы языка возникли сразу и язык уже с первых этапов стал таким же средством формирования отвлеченной мысли, каким он является сейчас.

Язык не всегда располагал сложными средствами выражения отношений, поэтому формирование языка как системы кодов, которые сами по себе достаточны, чтобы формулировать любые связи и отношения, является продуктом длительного исторического развития, занявшего не один десяток тысяч лет.

Мы уже говорили о том, что пра-язык, существование которого относится исследователями к самым ранним этапам человеческой истории, не опирается на систему слов, имеющих твердое и постоянное значение, что "слова" пра-языка были скорее восклицаниями, вплетенными в непосредственное практическое действие, и их смысл становился понятным лишь из той практической ситуации, в которой они возникали, и из тех жестов и интонаций, которыми они сопровождались.

В наиболее ранней фазе палеонтологии речи, язык еще не был системой постоянных кодов, способных передавать информацию, и решающую роль в передаче сообщения играли внеязыковые факторы – знание ситуации, указательные жесты, мимика, интонация. Эту фазу в развитии языка можно поэтому обозначить как недифференцированную фазу полностью "синпрактической" речи.

Дальнейшая эволюция языка представляет собой процесс постепенной эмансипации от внеязыковых (синпрактических) средств и развития сложных кодов, посредством которых язык постепенно становился системой, способной самостоятельно формулировать любые связи и отношения.

Примером могут служить наиболее древние из существующих языков, которые еще недавно не имели письменности и строение которых еще носит черты относительной примитивности. К таким относятся многие палеоазиатские (северные) языки, полинезийские языки и языки американских индейцев.

Характерным для этих языков является то, что, располагая достаточно богатым набором словесных значений, они не располагают системой грамматических кодов, которые сами по себе достаточны для выражения любых связей и отношений.

Так, в алеутском языке существуют два падежа: прямой – обозначает действующий субъект (подлежащее) и косвенный – обозначает любую вещь, на которую направлено действие, но он не означает (как это принято в сложных флективных языках), в каком положении стоит данный предмет к подлежащему (в русском языке выражается системой флексий: "собак-е", "собак-у", "собак-ой" и т.д., а в других языках – системой предлогов). Косвенный падеж сам по себе еще недостаточен для того, чтобы передать четкую информацию об отношениях между отдельными предметами, и слушающий продолжает испытывать необходимость опереться на дополнительные – внеязыковые средства (знание ситуации, жест, мимика, интонация), чтобы конкретный смысл сообщения стал достаточно понятным.

Как сообщают этнологи, понять смысл сообщения в наиболее примитивных полинезийских языках можно лишь зная, о чем именно идет речь, и наблюдая за жестами, применяемыми в разговоре, однако, в темноте (исключающей наблюдение за жестами и мимикой) смысл речи может оставаться непонятным.

Дальнейшее развитие языка сводится к постоянному приобретению сложных грамматических кодов, которые становятся все более достаточными для того, чтобы самостоятельно формулировать сложные связи и соотношения. Процесс эмансипации от необходимого участия "синпрактических" внеречевых факторов передачи информации протекает очень медленно, и в истории достаточно развитых языков можно наблюдать стадии, на которых система логико-грамматических средств еще не была достаточно дифференцированной, передача информации должна была опираться на элементы знания ситуации и догадок о значении высказывания по общему контексту.

Мы приведем лишь несколько примеров такой переходной стадии, которую можно наблюдать в ранней истории современного развития языков.

В записях XIУ–XУ веков в русском языке почти не встречается сложный родительный атрибутивный падеж, посредством которого выражается передача отношений; часто он заменяется двумя именительными (вместо "дети бояр" – "бояре дети", вместо "чаша зелена вина" – "чаша зелено вино"). Воспринимая эту информацию нужно догадываться, чтобы уточнить смысл передаваемого сообщения.

Аналогичное имеет место в библейских текстах, где вместо "кротость царя Давида" говорится "царя Давида и всю кротость его", в греческих текстах, где вместо "сила рати (войска)

Ахейцев", говорится "силу и рать Ахейцев".

Подобные особенности древних форм языка, еще не располагающего грамматическими средствами выражения сложных отношений и заменяющего сложные формы грамматического подчинения (гипотаксиса) более простыми формами со-чинения (пара-таксиса), в лингвистике принято обозначать термином "гендиазис" (удвоение, два вместо одного). Характерно, что эти формы до сих пор встречаются в устной речи людей, недостаточно овладевших развитыми формами современного языка. Поэтому нередко можно встретить замену выражения "Парк культуры" выражением "Парк культура", выражения "номер телефона" – "телефон номер", или такие классические формы гендиазиса, как замена конструкции "Министерство путей сообщения" более простым "Министерство пути и сообщения".

Характерно, что деформации, связанные с недостаточным использованием грамматических кодов развитого языка, можно видеть и в примерах замены сложных выражений хорошо известных текстов, например, замены строфы известной песни "Колыхался знамена кумачом последних ран" на упрощенное выражение "Колыхался знамена кумачом в последний раз", дающее возможность избежать сложной грамматической конструкции двойного родительного (кумачом последних ран) с метафорой (кумач ран) на более простую конструкцию.

Приведенные примеры показывают, что эволюция языка представляет психологический процесс постепенной выработки сложных логико-грамматических средств языка, который все больше становится системой, заключающей в себе все средства выражения любых связей и отношений, и все меньше нуждается в дополнительных внеязыковых (синпрактических) средствах, участвующих в передаче информации.

Этот процесс и отражает основную линию эволюции языка, имеющую решающее значение для психологического анализа сложных форм речевого мышления.

Процесс кодирования речевого высказывания. Путь от мысли к развернутой речи

До сих пор мы останавливались на строении языка, основного орудия, которым человек пользуется для передачи информации, на

основной системе кодов, сложившихся в общественной истории и позволяющей отражать сложные связи и отношения действительности и формулировать мысль.

Сейчас мы должны перейти в анализу речи, которая передает информацию, на которую опирается человек в процессе мышления.

Под речью мы понимаем процесс передачи информации, пользующийся средствами языка.

Если язык есть объективная, сложившаяся в общественной истории система кодов и является предметом специальной науки - языкознания (лингвистики), то речь является психологическим процессом формулирования и передачи мысли средствами языка, как психологический процесс она является предметом психологии и называется "психолингвистикой".

Реально речь выступает в двух формах деятельности. Одна из них - передача информации или общения требует участия двух лиц: говорящего и слушающего. Вторая форма речи объединяет говорящего и слушающего в одном субъекте, в этом случае речь является не способом общения, а орудием мышления. Человек может говорить для себя, проявляя речь вовне или ограничиваясь внутренней речью, в этом втором случае человек использует речь для уточнения своей мысли.

Речь, как орудие общения, может выступать в двух реальных процессах.

С одной стороны, речь может воплощать мысль, формулировать ее в форме высказывания, передающего информацию собеседнику. В этом случае дело идет о кодировании высказывания, сводящегося к воплощению мысли в систему кодов языка. Анализ этого пути от мысли к речи называется в науке психологией высказывания или экспрессивной речи.

С другой стороны, не меньшее значение имеет тот же процесс, но на этот раз рассматриваемый не со стороны говорящего, а со стороны слушающего. Здесь происходит обратный процесс - декодирование высказывания, иначе говоря, анализ воспринимаемого высказывания, о превращении развернутого высказывания в свернутую мысль. Этот путь от речи к мысли в психологии часто называется процессом понимания, а соответствующий раздел психологической науки - психологией импрессивной речи.

Естественно, что процесс высказывания может носить характер устной речи или характер письменной речи. Как мы увидим

ниже, обе эти формы речи имеют свои психологические особенности и отличаются как по процессу своего формирования, так и по своему строению.

Остановимся сначала на психологических процессах, лежащих в основе формулирования речевого высказывания, или на анализе того пути, который проходит психологический процесс, идущий от мысли к развернутой речи, и рассмотрим этапы, которые проходит психический процесс человека, формулирующий мысль в развернутом высказывании.

Человек хочет обратиться к другому человеку или изложить свою мысль в развернутой речевой форме. Он должен прежде всего иметь соответствующий мотив высказывания. Мотивом может служить желание сформулировать потребность, выразить просьбу, требование, которые собеседник должен исполнить; в этом случае высказывание будет носить действенный, прагматический характер. Мотивом высказывания может быть передача информации, вступление в контакт с другим человеком, а иногда и уяснение какого-либо положения для самого себя. В этом случае высказывание примет познавательный, информативный характер. Наконец, в некоторых наиболее элементарных случаях мотивом высказывания может служить выражение какого-либо эмоционального состояния, разряд внутреннего напряжения. В данном случае речь будет носить характер восклицаний, междометий, и все "высказывание" (которое лишь условно может быть названо этим термином) будет носить характер, мало отличающийся от других (мимических) форм аффективных разрядов.

Мотив высказывания является лишь отправным моментом, движущей силой всего процесса. Следующим моментом является возникновение мысли или общей схемы того содержания, которое в дальнейшем должно быть воплощено в высказывании.

Психологический анализ мысли всегда представлял большие трудности для психологии. Одни авторы (психологи, принадлежавшие к крайней идеалистической школе, так называемой Вюрцбургской школе, Кюльпе, Мессер, Бюлер, Ах) считали, что "чистая мысль" не имеет ничего общего ни с образами, ни со словами. Она сводится к внутренним духовным схемам или "логическим переживаниям", которые лишь дальше одеваются в слова, как человек одевается в одежду. Другие психологи, принадлежавшие к материалистическому лагерю, с полным основанием выражали сомнение в том, что мысль является готовым психическим образованием, которому нужно лишь "воплотиться" в слова. Они высказывали пред-

положение, что "мысль" является лишь этапом, расположенным между исходным мотивом и окончательной внешней, развернутой речью, что она остается неясной, диффузной, пока не примет свои ясные очертания в речи. Вслед за выдающимся советским психологом Л.С. Выготским, эти исследователи утверждали, что мысль не воплощается, а совершается, формируется в слове. Под "мыслью" или "замыслом" будем понимать общую схему того содержания, которое должно воплотиться в высказывании, причем до его воплощения она носит самый общий, смутный, диффузный характер, нередко трудно поддающийся формулировке и осознанию.

Следующий этап на пути к подготовке высказывания имеет особенное значение. В течение длительного времени он оставался вообще неизвестным и только после исследования Л.С. Выготского было доказано решающее значение, которое имеет он для перешифровки (перекодирования) замысла в развернутую речь и для создания порождающей (генеративной) схемы развернутого речевого высказывания. Мы имеем в виду тот механизм, который называется в психологии внутренней речью.

Современная психология меньше всего понимает под "внутренней речью" простое говорение слов и фраз про себя и не считает, что внутренняя речь имеет такое же строение и такие же функции, как развернутая внешняя речь.

Под внутренней речью психология подразумевает существенный переходный этап между замыслом (или "мыслью") и развернутой внешней речью. Механизм, который позволяет перекодировать общий смысл в речевое высказывание, придает этому замыслу речевую форму. В этом смысле внутренняя речь является процессом, порождающим (генерирующим) развернутое речевое высказывание, включающим исходный замысел в систему грамматических кодов языка.

Переходное место, занимаемое внутренней речью на пути от мысли к развернутому высказыванию, определяет основные черты как ее функции, так и ее психологической структуры.

Внутренняя речь есть прежде всего не развернутое речевое высказывание, а лишь подготовительная стадия, предшествующая такому высказыванию; она направлена не на слушающего, а на самого себя, на перевод в речевой план той схемы, которая была до этого лишь общим содержанием замысла. Это содержание уже известно говорящему в общих чертах, потому что он уже знает, что именно хочет сказать, хотя еще не знает, в какой форме и в каких речевых структурах он может сформулировать свое высказывание.

Занимая промежуточное место между замыслом и развернутой речью, внутренняя речь имеет свернутый, сокращенный характер, который генетически произошел из постепенного свертывания, сокращения развернутой речи ребенка, через шопотную речь, переходящую во внутреннюю речь, которая скорее является обозначением общей темы или общей схемы дальнейшего развернутого высказывания, но вовсе не ее полным воспроизведением.

Внутренняя речь, формулирующая содержание мысли, известна человеку, носит не только свернутый, но предикативный характер. Она воплощает речевую схему дальнейшего высказывания и порождает его развернутые формы; поэтому во внутренней речи мы встречаем общие обозначения темы дальнейшего высказывания, иногда выраженные лишь одним, понятным только самому субъекту словом, иногда принимающим форму речевого фрагмента, обозначающего наиболее существенные элементы дальнейшего высказывания, формулирующего в сокращенной, зачаточной форме, что именно должно быть содержанием дальнейшей развернутой речи.

Психология еще недостаточно изучила структуру и функциональные механизмы внутренней речи. Она еще очень мало знает и о том, как именно эти свернутые предикативные схемы, стоящие между мыслью и речевым высказыванием осуществляют превращение мысли в систему развернутых кодов языка. Известно, что процессы внутренней речи формируются в детском возрасте из развернутой "эгоцентрической" речи, постепенно свертываясь и переходя через шопотную речь во внутреннюю речь. Именно это происхождение внутренней речи из внешней, по-видимому, и позволяет ей осуществлять обратный процесс, генерировать грамматическую схему развернутого высказывания, приводит к всплыванию тех логико-грамматических матриц, которые позволяют в дальнейшем осуществлять внешнюю развернутую речь. Активные фрагменты внутренней речи возникают при каждом затруднении и исчезают, когда процесс мышления автоматизируется и лишается активного творческого характера, и именно это указывает на то важное значение, которое имеет внутренняя речь для процессов речевого мышления.

Последний факт успешно показывается специальными опытами с электромиографической регистрацией тонких движений речевого аппарата (языка, губ, гортани), которые возникают при каждой подготовке к развернутому высказыванию или при каждом мыслительном акте.

Как было показано исследованиями некоторых авторов, (в частности, А.Н. Соколова) каждое предложение решать какую-либо сложную задачу вызывает у испытуемого группу отчетливых электрических разрядов в речевых мышцах, которые не выявляются в виде внешней речи, но всегда предшествуют решению задачи.

Характерно, что описанные этим автором компоненты внутренней речи возникают при всякой интеллектуальной деятельности (даже той, которая раньше считалась неречевой), и эти электромиографические разряды, являющиеся симптомами внутренней речи, исчезают только в тех случаях, когда интеллектуальная деятельность приобретает привычный, хорошо автоматизированный характер. Генерирующая роль внутренней речи, приводящей к оживлению ранее усвоенных грамматических структур развернутой речи, приводит к последнему этапу интересующего нас процесса – к появлению развернутого речевого высказывания, в котором речь начинает опираться на все логико-грамматические и синтаксические схемы языка. Структура развернутого высказывания может в различных случаях носить неодинаковый характер и варьировать в зависимости от характера речевого высказывания.

На основных видах речевого высказывания, имеющих большое значение для психологии, следует остановиться особо.

Виды речевого высказывания и их структура

Мы остановились на строении речевого высказывания и на его отдельных компонентах. Теперь нам следует рассмотреть разные виды речевого высказывания, которые имеют совершенно неодинаковую структуру и в которых соотношение только что описанных элементов может быть совершенно различным.

Речевое высказывание может выступать в двух основных видах: в виде устной и письменной речи. Отличие их состоит в том, что каждая из них использует разные средства выражения речи, но и своим психологическим строением; одновременно каждая из них имеет и свои разновидности.

Наиболее простой структурой отличается устная аффективная речь, которая только условно может быть названа речью. К ней относятся такие восклицания, как "эх!", "фу ты", но и такие привычные речевые штампы, как "черт возьми!" и т.п.

В этой форме речи нет ни четкого мотива (просьбы, приказа,

сообщения), место его занимает аффективное напряжение, получающее свой разряд в восклицании. В ней нет и этапа замысла или мысли, заключающего в себе общую схему дальнейшего высказывания; естественно, что она не нуждается в предварительной подготовке или перекодировании, заключенном во внутренней речи. Внешняя сторона очень проста и ограничена либо междометиями, либо привычными речевыми штампами. Характерно, что наиболее элементарные формы экспрессивной речи сохраняются в тех случаях, когда в результате мозгового заболевания сложные формы речевого кодирования оказываются нарушенными.

Второй разновидностью устной речи является устная диалогическая речь.

Эта речь имеет своеобразную психологическую структуру, без внимательного анализа которой она остается непонятной. Устная диалогическая речь всегда имеет свой мотив; она содержит в себе либо просьбу или приказ, либо передачу какого-либо сообщения. Однако этот мотив иногда включен в поведение данного субъекта (например, задающего вопрос), а иногда в поведение другого субъекта (например того, на вопрос которого человек отвечает). То же можно сказать и о звене замысла или мысли. В начале беседы она зарождается у данного лица, который что-либо просит у собеседника или что-то передает ему . Очень скоро она перестает быть образованием, рождающимся в голове у человека. В случаях, когда человек отвечает на вопрос (если ответ заключается в согласии с собеседником или несогласии с ним), замысел беседы рождается в вопросе собеседника; дальнейшая беседа становится схемой, возникающая в контексте всей беседы, так что трудно сказать, кому принадлежит общая мысль, являющаяся содержанием беседы. Существенное заключается в том, что на каждом этапе беседы она дается в готовом виде, и субъекту не надо искать или формулировать ее, следовательно, одна из особенностей диалога заключается в том, что собеседники всегда знают, о чем идет речь, и не нуждаются в том, чтобы каждый раз развертывать мысль, доводя речевое высказывание до его наиболее полной формы. К этой особенности устной диалогической речи присоединяется и вторая особенность – устная диалогическая речь, которая протекает часто в условиях знания конкретной ситуации и сопровождается богатыми вне-речевыми факторами сообщения – жестами, мимикой, интонацией.

Все это определяет и структурные особенности устной диалогической речи. Она может быть неполной, сокращенной, иногда фрагментарной, допускает элипсы (опускание отдельных компонентов), но все же не перестает быть понятной.

Если один из ожидающих автобус говорит другому: "пятый!", это всем понятно, если слово произносится с оттенком удовлетворения, это означает: "подходит автобус № 5, которого мы ждем!", а если то же слово произносится с оттенком разочарования, оно означает: "это подходит не тот автобус, которого мы ожидаем, а другой - автобус № 6".

Сокращенная фрагментарная форма имеет место и в более сложных формах устной диалогической речи, для которой развернутая грамматическая полнота оказывается необязательной и которая всегда остается речью в условиях знания ситуации и наличия большого синпрактического (внеречевого) компонента. Можно сказать, что в устной диалогической речи значительная часть передаваемого сообщения не выступает в развернутой грамматической структуре высказывания, но "подразумевается", заключается во внеречевом синпрактическом контексте, и что устная диалогическая речь передает в основном тот смысл (т.е. соответствующее ситуации, индивидуальное значение), который часто остается непонятным без контекста.

Легко видеть, что этап предварительной подготовки развернутого высказывания во внутренней речи во многих случаях оказывается очень сокращенным, а в случаях, когда содержание высказывания достаточно полно сформулировано спрашивающим, ответ заключает только утверждение или отрицание вопроса ("Вы уже обедали?" - "Да!"), роль внутренней речи, готовящей развернутый ответ, практически сводится на нет. Понятно поэтому, что некоторые наиболее простые формы устной диалогической речи, не использующие развернутых грамматических средств языка и не нуждающиеся в предварительном кодировании высказывания, могут сохраняться при всех мозговых поражениях, при которых сложный процесс кодирования высказывания становится недоступным.

Третьим и наиболее сложным видом устного высказывания является устная монологическая речь, которая может выступать в форме повествования, доклада, лекции.

Этот вид устной речи имеет несравненно сложное строение.

Устная монологическая речь всегда должна иметь как исход-

ный мотив, так и четкий замысел. Она, как правило, либо формулирует просьбу, требование, или передает известную информацию. Монологическая речь должна иметь замысел, исходить из основной мысли, которая должна быть развернута в дальнейшем высказывании. В отличие от диалогической речи, эта мысль (или подлежащее формулировке содержание) не дается здесь в готовом виде, но возникает у самого говорящего.

Особенностью устной монологической речи является то, что она, как правило, не обязательно предполагает у собеседника, к которому она обращена, знание ситуации, и поэтому должна содержать в себе достаточно полную речевую формулировку информации, которую она передает.

Поэтому необходимо проводить подготовку развернутой речи, предварительного процесса перекодирования исходного замысла в речевую схему будущего высказывания, иначе говоря, того процесса внутренней речи, который был описан выше и который только и может обеспечить превращение исходного замысла в развернутое речевое высказывание. Каждый, кто готовился к выступлению, хорошо знает, какую большую предварительную работу нужно провести, чтобы приступить к развернутому повествованию, докладу или лекции, которая носит у неопытного докладчика или лектора сложный, развернутый характер, у опытного лектора принимает свернутую форму обозначения отдельных этапов изложения в фрагментарных заметках или во внутренних речевых опорах.

Однако необходимо отметить, что устная монологическая речь располагает некоторыми внеречевыми средствами, которые выступают здесь в виде дополнительных, подчиненных компонентов, но все же продолжает занимать значительное место. В своей устной монологической речи человек продолжает пользоваться жестами, мимикой; с помощью интонации он выделяет те части своего сообщения, которые имеют специальное значение; с помощью дополнительных средств выражает отношение к тому, что он сообщает, выделяет смысл сообщаемого. Это дает возможность сохранить и в устной монологической речи некоторую грамматическую неполноту, делает приемлемыми некоторые эллипсы (опускание некоторых избыточных грамматических компонентов), позволяет пользоваться неполностью развернутыми грамматическими конструкциями, сокращенность которых компенсируется интонацией и сопровождающими жестами.

Совершенно естественно, что структура устного монологичес-

кого высказывания в высокой степени зависит от характера передаваемых им сообщений: если субъект передает "коммуникацию события", участие внеязыковых (синпрактических) компонентов (жеста, мимики, интонации) может быть значительно больше, если он передает "коммуникацию отношений", их участие, естественно, становится меньше, и основной центр тяжести переносится на систему логико-грамматических кодов языка.

Принято различать две формы устной монологической речи, которые в различной степени опираются на внеязыковые синпрактические средства.

Одна из них обозначается обычно как "драматизирующая" речь: она широко пользуется воспроизведением прямой речи, сопровождается жестами и мимикой, использует богатые средства интонации, поэтому может носить грамматически недостаточно развернутый характер. Достаточно вспомнить, как женщина, только что вернувшаяся с улицы, рассказывает о споре торговок на рынке, воспроизводя их реплики, жесты и интонации, чтобы получить пример "драматизирующей" монологической речи.

Вторая форма устной монологической речи часто обозначается как "эпическая" речь. Она не сопровождается жестами и интонациями, не пользуется формами прямой речи и не обращается к внеязыковым средствам выразительности, которые так богато используются "драматизирующей" речью. "Эпическая" речь, не опираясь на внеязыковые средства, может выразить самые сложные содержания, однако, она должна полностью использовать логико-грамматические коды языка, которые в ней остаются основными, если не единственными средствами передачи информации. Прототипом формы устной монологической речи может служить эпос сказителей, который, если верить преданию, мог передаваться слепым Гомером, не пользовавшимся никакими дополнительными внешними средствами выразительности.

Естественно, что "эпическая" форма монолога должна опираться на максимально грамматическую речь, и все языковые (лексические и синтаксические) коды должны быть в ней использованы с максимальной полнотой.

Последним и наиболее сложным видом высказывания является письменная монологическая речь.

В отличие от устной речи, письменная монологическая речь есть речь без собеседника или речь в отсутствии собеседника, иногда с воображаемым собеседником. Этот факт определяет и ее

психологическую структуру.

Письменная монологическая речь должна исходить из определенного мотива и иметь достаточно четкий замысел. Мысль, подлежащая кодированию в развернутое речевое высказывание, никогда не дается здесь в готовом виде, в котором она формируется собеседником, участвующим в диалоге. В случаях, когда обращающийся к письменному монологическому повествованию передает уже готовое содержание, общая схема мысли должна быть извлечена из его прежнего опыта, хранимого в его памяти. В этом случае она декодируется согласно тем законам логического припоминания, которые были освещены выше. В случаях, когда письменная монологическая речь формулирует новую, еще недостаточно отработанную мысль, детали которой недостаточно ясны самому субъекту, подготовка высказывания может принять сложные формы. Поэтому общий замысел должен быть перекодирован в сложную смысловую программу развернутого высказывания, отдельные звенья этой программы должны быть уточнены и установлена их последовательность. Подготовительная деятельность, которая частично может носить внешний характер, использующий ряд опор, фрагментарных записей или заметок, но всегда широко опирающаяся на механизмы внутренней речи, приобретает особенно сложный характер. Достаточно внимательно ознакомиться с такими образцами подготовки развернутого письменного изложения, какие мы имеем у Л.Н. Толстого или у Флобера, чтобы видеть всю ту сложность предварительного кодирования мысли, значительная часть которой падает на участки внутренней речи, и которая составляет существо тех мучительных попыток "воплощения мысли в слово", которой характеризуется каждое творчество.

Существенной особенностью письменной монологической речи является то, что она лишена возможности опираться на любые внеязыковые средства - знание ситуации, жесты, мимику и интонации (последняя лишь частично замещается средствами пунктуации и выделения отдельных слов и фраз, которые имеются в распоряжении письменной речи).

Письменная монологическая речь вынуждена опираться на развернутую систему логико-грамматических кодов языка, которые становятся единственным средством передачи сложной информации, и любые сокращения или элипсы (опускание отдельных элементов высказывания) в этом случае становятся недопустимыми. Достаточно сравнить грамматическую структуру устного высказывания (с его

неполнотой и эллипсами, которые возмещаются жестами и интонацией) с развернутой и грамматически полной структурой письменной речи, чтобы видеть это с достаточной ясностью, и если на первых этапах овладения письменной речью человек продолжает вносить в нее обороты устной речи (достаточно вспомнить стиль письма человека, не привыкшего к письменному изложению), то в дальнейшем влияние строя устной речи на формирование письменного монологического изложения отмирает, и письменная речь формируется как специальная самостоятельная форма речевой деятельности, требующая максимальной подготовки и наиболее полного использования логико-грамматических кодов языка.

До сих пор мы говорили о речевом высказывании как о форме общения с другими людьми, иначе говоря, как о средстве передачи информации.

Однако устная и письменная речь имеют и другую важную функцию: она является средством отработки мысли и играет большую роль в уточнении собственной интеллектуальной деятельности субъекта.

Тот факт, что мысль кодируется в речи, чтобы приобрести истинную ясность, Л.С. Выготский выразил в формуле "мысль совершается в слове". Это указывает на то значение, которое формулировка замысла в речи имеет для уточнения мысли, для того, чтобы ее общая схема стала развернутой программой, включилась в систему связей и отношений, которые вступают в развернутых логико-грамматических кодах языка.

Поэтому кодирование мысли в речевом высказывании имеет решающее значение не только для передачи информации другому человеку, но и для уточнения мысли для самого себя. Вот почему развернутая речь является не только средством общения, но и орудием мышления.

Этот факт отчетливо указывает и на вторую функцию речи – ее роль в отработке мысли, в подготовке ее для интеллектуальной деятельности; вместе с тем, она указывает и на ту социальную природу интеллектуальной деятельности человека, которая коренным образом отличает его от животного.

Патология речевого высказывания

Психологическая структура речевого высказывания становится

отчетливой, если мы проследим за формами нарушений, которые выступают при отдельных патологических состояниях мозга, особенно при локальных поражениях.

Мы остановимся только на тех сторонах патологии речевого высказывания, которые раскрывают нормальную психологическую природу, не затрагивая здесь важный вопрос о его патофизиологических механизмах.

Наиболее массивные формы нарушения речевого высказывания возникают при нарушении мотивов, лежащих в его основе. Это возникает при поражении глубоко расположенных отделов мозга, которые приводят к общему снижению тонуса коры и вызывают явления общей акинезии и блокады психических процессов. Подобные нарушения встречаются в раннем периоде выхода из состояний патологического торможения, вследствие закрытых травм черепа и при глубоко расположенных опухолях мозга, влияющих на левое полушарие. Характерной особенностью этих состояний является то, что больной не делает никаких попыток к активным речевым высказываниям, и после исчезновения первичного патологического фактора речевые высказывания могут снова появляться в прежней форме.

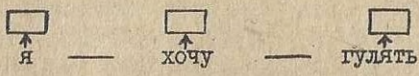
Подобные факты наблюдаются и при тяжелых поражениях лобных долей мозга (особенно при глубоко расположенных опухолях лобной доли, влияющих на нормальные функции левого полушария). В этих случаях общая аспонтанность больного вызывает как глубокое нарушение мотивов, так и глубокое разрушение замысла высказывания. Больные проявляют типичную "речевую акинезию" с той только разницей, что как простая эхолалическая речь (имитация речи исследующего), так и простые односложные ответы или привычные речевые стереотипы могут оставаться сохранными, в то время как активная речь, которая выражается желаниями, требованиями или носит повествовательный характер, здесь исчезает. Следует отметить, что грамматическое строение речи остается сохранным, никаких явлений активных поисков слов или нарушений синтаксической структуры высказывания здесь не наблюдается.

Совершенно иной характер носят нарушения речевого высказывания, возникающие при поражении передних отделов речевой зоны левого полушария и тех клинических явлениях, которые обозначаются термином "динамическая моторная афазия" или "транскортикальная моторная афазия".

Основная особенность этой формы нарушений речевого выска-

зывания заключается в том, что как мотив высказывания, так и общая мысль или замысел того, что подлежит высказыванию, остается здесь сохранным: сохранной остается и артикуляция больного, возможность называть отдельные предметы, повторять отдельные слова или фразы. Существенное нарушение разыгрывается в звене перекодирования общего замысла в схему речевого высказывания, иначе говря, в переходе от общей мысли к ее речевой формулировке. Такие больные безуспешно пытаются найти разрушенную схему фразы, называют отдельные слова, которые, однако, не размещаются в последовательном высказывании. Характерно, что они в значительно большей степени сохраняют возможность оперировать существительными, но испытывают затруднения в операциях глаголами (которые всплывают у них в несколько раз медленнее, чем существительные). Наиболее существенным является тот факт, что изолированные слова не укладываются у них в "линейную схему фразы", и механизм "порождения" речевого высказывания" оказывается глубоко нарушенным.

Этот факт можно наблюдать, если компенсировать дефект "линейной схемы фразы" внешними опорами, например, располагая перед больным, который безуспешно пытается сказать фразу " я хочу гулять", три пустых карточки, каждая из которых обозначает входящее в фразу слово, и, последовательно указывая на каждую из карточек, предложить ему воспроизвести фразу:



Подобный опыт указывает не только на факт нарушенного у больного механизма генерации речевого высказывания, но может быть использован для его восстановления.

Введение внешних опорных средств приводит к тому, что у больного начинают появляться и ранее блокированные электромиографические импульсы, которые снова исчезают, как только вспомогательные опорные средства устраняются.

Весьма вероятным становится предположение, что подобные картины имеют в своей основе нарушения аппарата внутренней речи, которая перекодирует исходный замысел в речевое высказывание и играет существенную роль в его подготовке, являясь важным механизмом, генерирующим "линейную схему фразы". Подтверж-

дением этого предположения является и то, что по мере восстановления речевых расстройств, больной проходит через фазу, когда в формирующемся у него речевом высказывании сохраняются почти одни существительные, в то время как глаголы и связки выпадают, его речь приобретает картину, известную под названием "телеграфного стиля".

Особой разновидностью описанного нарушения речевого высказывания является картина, которая возникает в случаях, когда поражение мозга не разрушает передних отделов "речевой зоны" левого полушария, но нарушает его связи с более сложно построенными отделами лобной области мозга.

В этих случаях схема фразы остается сохранной и нарушений структуры простого речевого высказывания не возникает. Больной, который без труда повторяет фразу и может передать хорошо упроченный рассказ, оказывается не в ссстоянии самостоятельно развернуть более сложное высказывание, построив его программу и переходя от одного звена программы к последующим. Нарушение приводит к тому, что плавное развертывание сюжета оказывается невозможным, и больные начинают жаловаться на то, что отдельные строки высказывания беспорядочно приходят в голову, не размещаясь в одну смысловую программу; поэтому они легко повторяют только что сказанную фразу, но не в состоянии связно передать прочитанный ими рассказ и самостоятельно развернуть повествование. Нарушение внутреннего плана высказывания приводит этих больных к тому, что они могут беспорядочно воспроизводить отдельные фрагменты, которые подлежат связной речевой передаче. Такие больные оказываются в состоянии перейти к связному развернутому повествованию, если отдельные фрагменты будут сначала в беспорядке записаны ими, а затем размещены в известную последовательную цепь.

Нарушение внутренних, свернутых планов речевого высказывания, возникающее в этих случаях, является одним из наиболее поучительных примеров тех нарушений пути от мысли к развернутой речи, который может возникнуть при локальных поражениях мозга, вплотную подводит исследователя к наиболее интимным (хотя еще нераскрытым) мозговым механизмам активного речевого мышления.

Процесс декодирования речевого высказывания.

Проблема понимания

Мы рассмотрели процесс формирования высказывания, иначе говоря, путь от мысли к речи или процесс кодирования мысли в речевое сообщение. Теперь мы должны рассмотреть обратный процесс - декодирования воспринимаемого сообщения или путь от речи к мысли, который лежит в основе понимания сообщенного материала.

Проблема декодирования (понимания) сообщения

Процесс понимания воспринимаемого сообщения ни в какой мере нельзя считать простым процессом усвоения значения слов: понять сообщение "ваш брат сломал ногу" вовсе не значит понять значение слов "ваш", "брат", "сломать", "нога". Процесс декодирования или понимания сообщения есть всегда путь расшифровки общего смысла, который стоит за воспринимаемым сообщением или, иначе говоря, сложный процесс выделения наиболее существенных элементов высказывания, превращение развернутой системы сообщения в лежащую за ним мысль. Этот процесс не прост; он может останавливаться на различных этапах пути, который должен проделывать воспринимающий сообщение. Он может закончиться восприятием значения отдельных слов (вспомним чтение гоголевского Петрушки), тогда смысл сообщения останется вовсе непонятным. Он может дойти до декодирования значения отдельных фраз, и тогда воспринимающий, который хорошо усваивает значение каждого предложения, может не дойти до понимания подлинного смысла всего сообщения. Он может проникнуть глубже и отразить общую мысль сообщения и передать ее в краткой форме, однако, этого бывает достаточно для понимания научного, "объяснительного" текста, но вряд ли этим исчерпывается подлинное понимание художественного произведения. Наконец, воспринимающий сообщение (или читающий художественное произведение) может понять смысл, который заключен в "подтексте", мотивы, которые лежат в основе поступков действующий лиц, и отношение автора к действующим лицам, которое и было его мотивом при написании данного произведения.

Процесс декодирования (понимания) доходящей до человека информации может быть глубоко различным в зависимости от формы данной информации и тех способов, посредством которых дается сообщение, так и от содержания сообщения, степени его знакомо-

сти.

Понимание устного высказывания имеет совсем иную психологическую структуру, чем понимание письменного сообщения.

Устное высказывание, как мы уже видели, опирается на большое число дополнительных внеязыковых факторов сообщения (знание ситуации, жесты, мимика, интонации), всего этого нет в письменном высказывании. Поэтому совершенно естественно, что понимание устного высказывания, основанное не только на декодировании логико-грамматических структур речи, но и на учете всех внеречевых средств сообщения, протекает совершенно иначе, чем декодирование письменного текста, лишенного всех этих дополнительных опор и требующее особенно тщательной расшифровки грамматических структур, из которых оно состоит.

Излишне говорить о том, что понимание речи собеседника в диалоге дает возможность гораздо шире опираться на внеречевые, синпрактические контексты, чем понимание устной монологической речи, и декодирование обеих форм речи будет протекать по совершенно различным законам.

Понимание описательного, повествовательного, объяснительного и художественного (психологического) текста ставит воспринимающего перед совершенно различными задачами и требует совершенно иной глубины анализа: для восприятия описательной речи вполне достаточно понимания наглядного значения фраз (иногда осложненных пониманием обычного контекста); в повествовательной речи усвоение общего контекста несравненно важнее; в объяснительном (научном) тексте понимание общего контекста является только начальным этапом, который должен перейти в сопоставление отдельных компонентов, соотнесение их друг с другом и декодирование общей мысли или общего закона, аргументацией или иллюстрацией которого являются приводимые в сообщении факты. Наконец, понимание художественного текста (который с первого взгляда может показаться незначительным) предполагает наиболее сложный процесс декодирования с последовательным переходом от текста к подтексту, от внешнего содержания и общей мысли к глубокому анализу смысла и мотивов, которые иногда должны опираться не на простой процесс логического декодирования, но и на те факторы эмоциональной расшифровки, называемые "интуитивным" познанием.

Едва ли не самым существенным фактором, определяющим психологическую структуру процесса декодирования воспринимаемой

информации, является степень знакомости сообщаемого материала.

Известно, что понимание хорошо известного сообщения не требует детальной расшифровки логико-грамматических структур воспринимаемого текста и может совершаться "по догадке", на основе восприятия лишь отдельных (иногда незначительных) фрагментов, которые вызывают всплывание в сознании воспринимающего знакомых ситуаций. Поэтому весь процесс декодирования знакомого сообщения исчерпывается часто лишь выделением указаний на известную ситуацию и дальнейшим сличением всплывшей у субъекта гипотезы с последующими деталями сообщения. Поэтому декодирование хорошо знакомого сообщения не требует тщательной работы над текстом и скорее является процессом узнавания смысла, чем его последовательным выведением из длительной расшифровки сообщения.

Совершенно иной психологической структурой характеризуется процесс понимания незнакомого текста. Здесь никакие внеконтекстные догадки не могут иметь места и не приводят к успешной расшифровке содержания сообщения. Человек, стоящий перед задачей расшифровать незнакомое ему сообщение, имеет возможность опираться только на его логико-грамматическую структуру и должен проделать весь сложный путь, начиная с декодирования отдельных фраз, которые переходят затем к следующему этапу их сопоставлений друг с другом и попытками выделить развиваемый ими преемственный смысл, и кончая анализом общей мысли, которая стоит за всем сообщением, а иногда тех мотивов, которые лежат в основе этого высказывания.

Легко видеть, что этот путь очень сложен и может, в зависимости от опыта воспринимающего, отличаться разной степенью развернутости, которая в одних случаях приближается по своей сложности к процессу расшифровки неизвестного по примененным средствам сообщения (вроде расшифровки известного сообщения о месте зарытого клада в "Золотом жуке" Э.По), а в других, (у достаточно опытных чтецов) ограничивается выделением наиболее информативных элементов текста и сопоставлением их между собой.

Декодирование (понимание) смысла слов

Многие лингвисты с полным основанием утверждают, что слово всегда многозначно и что каждое слово фактически является

метафорой. Слово "ручка" означает прежде всего маленькую руку ("ручка ребенка", "ручка девушки"), но оно вместе с тем может обозначать и пишущий прибор ("вечная ручка") и часть мебели ("ручка кресла) или любого прибора ("ручка топора", "ручка чашки", "ручка выключателя"): аналогичное можно сказать и о слове "ножка" ("ножка ребенка", "ножка стула"); слово "собрание" ("общее собрание" или "собрание книг"); "сообщение" ("сообщение новых сведений", но "пути сообщения" или "сообщение между желудком и кишечником"). Даже такие слова, как "вода", "дуб", "краска" могут употребляться в разных смыслах ("вода в ведре", и"его речь - сплошная вода", "дуб в лесу" и "этот человек - просто дуб", "краска залила скатерть" и "краска залила его лицо").

Следует упомянуть и о том, что еще большей многозначностью отличаются многие служебные слова ("я пошел в лес", "письмо находится в столе", и "я верю в торжество идеи"; "корзинка стоит под столом" и "под этим выражением следует подразумевать то-то"; "письмо лежит на столе", "вся надежда на его крепкий организм" и "я поверил ему на честное слово" и т.д.)

Декодирование сообщения требует прежде всего такого смыслового выбора из многих значений слова, в котором оно употребляется в данном тексте.

Нужный выбор имеет в своей основе ряд факторов и наталкивается на некоторые препятствия.

Одним из факторов, позволяющих осуществить выбор нужного смысла слова является интонация, с которой произносится слово. Она автоматически придает большее значение одной из альтернатив, и укоризненно произнесенное "ну, это шляпа!" сразу же дает возможность понять, что речь идет о человеке, обладающем соответотвенными качествами.

Вторым и наиболее существенным фактором, определяющим выбор нужного смысла слова, является контекст. Естественно, что слово "пятерка", произнесенное в очереди ожидающих автобуса будет иметь значение номера ожидаемого автобуса, а в ситуации экзамена - значение полученной отметки. Аналогичным действием обладает и речевой контекст, определяющий, в каком именно смысле применяется данное слов. Читающий фразу, "он поцеловал ее ручку", никогда не воспримет слово "ручка", как обозначение пишущего предмета, а читающий фразу, "он получил в подарок вечную ручку", никогда

не подумает о руке ребенка или девушки. Создается своеобразный парадокс, при котором смысл фразы может стать понятным лишь при условии знания смысла отдельных слов, а смысл отдельного слова становится понятным лишь при знании всего контекста. Однако именно кажущийся парадокс и характеризует сложный процесс декодирования сообщения, и этот двойственный характер процесса можно в развернутой форме увидеть, например, при записи движения глаз читающего текст.

На пути правильного выбора смысла слова может возникнуть ряд препятствий, которые должна учесть психология реального процесса декодирования сообщения.

Первым из них, выступающим с особенной отчетливостью при изучении иностранного языка и освоении нового предмета, является недостаточное знание лексики (словаря). Именно этот фактор приводит к смещению близких по звучанию (или по написанию) слов, которое становится опасным, так как читающий порою предпочитает сделать непосредственное заключение о слове, вместо того, чтобы проверить его значение по словарю. Такие ошибки, как смешение английского *wheathe* (погода) и *whether* (или), бесконтрольная оценка значения ярлыка *"Molted Coffee"* (фирма *Molted*) и "молотый кофе" могут служить образцом осложнений в декодировании значения слов. Многочисленные примеры такого неправильного декодирования можно видеть в наблюдениях над ребенком. Известный пример оценки выражения "колокольчик - дар Валдая" как "колокольчик дарвалдал" (с произведением его от гипотетического глагола "дарвалдать") является лишь одним из многочисленных примеров таких смешений.

Вторым препятствием на пути правильного выбора смысла слова из возможных альтернатив является преобладание наглядно-образного мышления, делающего одно из наиболее конкретных значений слова наиболее вероятным.

Типичным примером может быть понимание смысла слов у человека с преобладанием наглядно-образной (эйдетической) памяти, у которого выражение "экипаж корабля" или "море крови" осложняется непосредственно всплывающими образами "экипажа" или "моря", препятствующими выбору другого, менее обычного и иносказательного значения. В наиболее резкой форме эти затруднения выступают при умственной отсталости, где привычное конкретное значение слова преобладает над всеми остальными альтернативами, и выбор другой, менее обычной или более отвлеченной альтернативы

часто становится невозможным.

Особый случай представляет процесс понимания смысла слов у глухонемых, которые не входили в многообразный мир значений слов в процессе постоянного практического овладения языком и у которых все возможные альтернативы исчерпывались одним заученным значением слова. Примеры того, как выражение "на улице холодно, барометр сильно упал" понимается как "термометр разбился", выражение "подними платок" понимается по аналогии с "подними руки" (как акт поднятия вверх), являются лишь отдельными примерами затруднений, которые встречаются на пути декодирования смысла слов у глухонемого ребенка.

Другие примеры трудностей, возникающих при декодировании значения слов, зависят от колебания состояний бодрствования и могут встречаться в состоянии сильного утомления, просоночных состояниях и в случаях тормозных состояний коры.

Известно, что у нормального бодрствующего субъекта смысловое значение слова вызывает пучок близких по смыслу связей, в то время как звуковое сходство слов тормозится, не доходит до сознания. Естественно, что слово "скрипка" легко вызывает близкие по смыслу слова "смычок", "струна", "виолончель", но не вызывает близкого по звучанию слова "скрепка". Однако именно такая избирательность процесса не имеет места при тормозных состояниях коры, при которых слово "скрипка" с такой же вероятностью вызывает слово "скрепка", как и близкие по смыслу слова, а слово "здание" с такой же легкостью вызывает слово "знание", как и слово "строение" или "дом". В наблюдениях были отмечены случаи, когда в просоночном состоянии слово "осень" вызывало переживание чего-то синего ("осень" - "осинь"), что никогда не имеет места при нормально бодрствующем состоянии коры.

Есть много оснований считать, что особенности понимания слов при умственной отсталости и своеобразие "непонятной" оценки смысла слов при шизофрении имеют в качестве своего источника именно такую потерю избирательности связей, возникающих при восприятии слова, которые относятся за счет патологического состояния коры.

Совершенно естественно, что все отмеченные препятствия заставляют внимательно относиться к процессу декодирования смысла слова, правильность которого ставится под угрозу теми осложнениями, которые только что были описаны.

Декодирование (понимание) значений предложения

Вторым большим разделом процесса декодирования сообщения является понимание предложения - второй более крупной единицы высказывания.

Декодирование предложения ставит перед воспринимающим сообщение совершенно иные проблемы, чем декодирование смысла отдельных слов.

Восприятие отдельных предложений и их значения предполагает прежде всего усвоение тех грамматических кодов, которые лежат в основе предложений.

В простых случаях, особенно когда дело идет о "коммуникации события", когда структура предложения относительно проста и смысл однозначен, это не представляет сколько-нибудь заметных трудностей. Не только простые "коммуникации события" как "дом горит" или "мальчик ударил собаку", но более распространенные их формы, как "отец и мать ушли в кино, а дома остались старая няня и дети", не вызывают никаких затруднений для понимания и доступны как для школьника, так и для дошкольника.

Дело заметно осложняется, когда субъект ставится перед задачей декодировать фразу, выражающую "коммуникацию отношения", особенно, если строение этой грамматической структуры вступает в конфликт с непосредственным восприятием входящих в ее состав слов или с непосредственной оценкой ее фрагментов.

Наиболее простым примером может служить декодирование флективных конструкций (упомянутые выше конструкции родительного атрибутивного). Конструкция "брат отца", так же как "отец брата", создает непосредственное впечатление о том, что речь здесь идет о двух лицах - отце и брате, и что обе конструкции отличаются только порядком включенных в них слов. Однако анализ легко показывает, что оба впечатления являются ложными и эти конструкции, являющиеся типичным примером "коммуникации отношения", означают ни то и ни другое из упомянутых лиц, а третье - "дядю", и выражены в форме относительного значения двух видов родства. Значение второй конструкции вскрывает другие отношения понятия "отец" (отец моего брата и мой отец), чем непосредственное значение этого слова.

Декодирование этой конструкции требует предварительной работы, включающей задержку непосредственного впечатления о ее

значении, придачу одному из существительных, стоящих в родительном падеже, значения прилагательного ("отцовский брат") и выведения общего значения конструкции из соотношения обоих элементов.

Аналогичный процесс анализа необходим для декодирования предметных конструкций (типа "круг под квадратом", "весна перед летом", "лето после весны", "я позавтракал после того, как прочитал газету"), причем эта работа по декодированию значения конструкции вызывает особенные затруднения в тех случаях, когда не получает опоры в наглядных образных представлениях или когда порядок слов, включенных в эту конструкцию, не совпадает с порядком обозначаемых событий. Именно поэтому конструкция "корзинка под столом" понимается несравненно легче, чем нейтральная конструкция "круг под квадратом", конечно легче, чем бессмысленная конструкция - "стол под корзинкой". Поэтому человек, декодирующий конструкцию "я позавтракал после того, как прочел газету", бывает склонен избежать заключенной в ней инверсии (перестановки) событий и по первому впечатлению понять ее как выражение прямой последовательности: позавтракать - прочесть газету.

Аналогичные трудности вызывают конструкции со смысловой инверсией. Например, широко применяемая в русском языке конструкция двойного отрицания, подлинное значение которой резко расходится с первоначальным впечатлением, например, "я не привык не подчиняться правилам" означает вовсе не нарушение правил, как это могло бы следовать из понимания отдельных фрагментов конструкции ("не привык" и "не подчиняться"), а наоборот, дисциплинированного человека, подчиняющегося правилам.

В этом случае декодирование конструкции требует предварительного перекодирования ее. Смысл становится понятным лишь после того, как двойное отрицание будет превращено в одно положительное утверждение.

С особенной отчетливостью выступают сложности декодирования смысла в наиболее сложных сравнительных конструкциях. Примером может служить конструкция, включенная в известную психологическую пробу Бертта: "Оля светлее Сони, но темнее Кати", где от испытуемого требуется распределить трех упомянутых девочек в порядке возрастающей темноты их волос. Непосредственное впечатление от этой конструкции, идущее по пути последовательного восприятия ее частей и опускание важнейшего звена включенной в

нее инверсии, приводит к распределению в последовательности,

Оля – Соня – Катя
(светлая) (темная) (еще темнее)

в то время как правильное декодирование предполагает понимание того, что одно и то же лицо (Оля) и светлее (чем Соня) и темнее (чем Катя), иначе говоря, для понимания отношений следует избежать инверсии и провести промежуточную операцию перемещения.

Оля Оля Соня Оля Катя
(светлее) (темнее) (темнее) (самая светлая)

Естественно, что такая сложная задача предварительного перекодирования этой конструкции трудна, а ошибочное понимание ее смысла особенно возможно.

Примеры показывают, насколько сложным может быть процесс декодирования логико-грамматических конструкций, особенно, если они являются "коммуникациями отношений", и если их подлинное значение вступает в конфликт с непосредственным впечатлением, которое от них можно получить.

Этот сложный процесс может встретить на своем пути препятствия к неправильному пониманию конструкций.

Мы упомянем только три группы факторов, вызывающих трудности и представляющих серьезный теоретический и практический интерес.

Первый из них может быть назван "структурным" фактором. Он заключается в том, что при перекодировании описанных конструкций необходимо расположить их элементы в некоторое симультанное (одновременно охватывающие пространственное соотношение) соотношение. Без наличия "симультанных схем" размещение элементов этой конструкции в единую логико-грамматическую систему остается недоступным. Фактор перекодирования логико-грамматических конструкций требует участия вполне определенных (теменно-затылочных) отделов мозговой коры, и при их поражении может выпадать, делая процесс декодирования этих конструкций недоступны

Второй фактор может быть обозначен как "динамический". Декодирование сложных грамматических конструкций требует торможения непосредственно возникающих впечатлений об их значении и тех ложных оценок, которые могут импульсивно возникнуть; оно требует существенной, иногда достаточно сложной ориентировки в предложенной конструкции, и только это условие может обеспечить

правильное понимание.

Однако именно это условие не всегда оказывается выполнимым. Часто у недостаточно контролирующих себя испытуемых (особенно у детей) можно встретить недостаточную задержку импульсивно возникающего ответа и тенденцию обойти предварительную работу по анализу данной конструкции и ее перекодированию, вследствие динамических дефектов, и может возникнуть ошибочное понимание, которое легко устранить, восстанавливая всю полноту предварительного анализа конструкции и давая испытуемому возможность использовать для этой цели внешние опоры. Мы еще рассмотрим диагностическое значение этого типа затруднений.

Третью группу факторов, вызывающих затруднение декодирования описанных конструкций, можно назвать "мнестическим" фактором. Для того, чтобы расшифровать значение сложной логико-грамматической конструкции, нужно запомнить составляющие ее элементы и мысленно сопоставлять их друг с другом, удерживая в памяти как все составные части этой конструкции, так и ее измененные формы. Этот процесс, трудность которого возрастает, если мы имеем дело с большими по объему конструкциями, требует достаточно широкого объема "оперативной памяти", и если такой объем недостаточен, приводит к естественным затруднениям, которых можно избежать, перенеся процесс декодирования конструкции из устного плана в письменный.

Понимание смысла сообщения

Декодирование значения фразы или логико-грамматической конструкции не исчерпывает процесса понимания. За ним следует наиболее сложный этап – понимание смысла всего сообщения в целом.

Этот этап не представляет особо заметных трудностей в простом повествовательном тексте, передающем какое-либо внешнее событие. Однако он становится трудной задачей, когда сообщение включает в свой состав сложный подтекст и требует раскрытия общей мысли или скрытого за ним смысла.

Эти трудности отчетливо выступают в каждом научном тексте, для понимания которого недостаточно декодировать значение каждой из входящих в его состав фразы, но необходимо их сопоставление, выделение основной мысли и второстепенных деталей. Общая мысль научного текста становится ясной лишь в результате слож-

ной аналитико-синтетической работы, без которой понимание текста остается на уровне отражения значения отдельных фраз и не приводит к нужному эффекту.

Сложность процесса понимания научного (объяснительного) текста легко видеть, если проследить весь последовательный процесс действий, которые приводят к его нормальному пониманию. Развернутая форма этого процесса включает выделение составных элементов текста, иногда подчеркивает наиболее информативные части, сопоставляет эти части между собой, составляет детальные схемы, в которых эти части соотносятся, формулирует общие положения, вытекающие из их сопоставления и, наконец, составляет краткие схемы, которые отражают в логической форме основное содержание изучаемого отрывка. Только в том случае, когда в результате длительной работы весь (иногда очень объемный) текст укладывается в короткую логическую схему, которая в любой момент может быть снова развернута, процесс превращения длинного текста в сокращенную "мысль" может считаться законченным. Сложность всей работы над пониманием отрывка может быть прослежена и более экономным путем. Один из таких путей сводится к регистрации движений глаз читающего текст.

Для этой цели к глазу испытуемого прикрепляется зеркальце, движущееся вместе с глазом, и траектория движения луча, падающего на это зеркальце, регистрируется на фотобумаге или с четырех сторон глаза на кожу наклеиваются электроды, позволяющие прямым путем записать движения глазного яблока (метод окулографии). Наконец, для этой цели применяется и фотоэлектрический метод, заключающийся в том, что пучок света, проходящий через инфра-красный фильтр, падает на глаз, и разница потенциалов между темным зрачком и светлой радужкой, изменяющаяся с движениями глаз, регистрируется на фотографической бумаге. Регистрация движений глаз при чтении сложного текста показывает, что движения глаз в этом случае вовсе не носят простой последовательный характер. Глаз движется скачками, фиксируя отдельные части текста, многократно возвращаясь обратно и сличая отдельные его фрагменты. Только такая сложная система движений глаз, выделяющая и сопоставляющая наиболее важные фрагменты информации, даваемой текстом, приводит в итоге к его пониманию.

У относительно неопытного чтеца движения глаз носят сложный характер; у опытного чтеца они сокращаются, и выделение

наиболее информативных пунктов текста приобретает обобщенный характер, а процесс сопоставления выделенных фрагментов все больше и больше переносится во внутренний план, начиная осуществляться во внутренней речи.

Следует отметить, что именно в понимании научного текста с особенной отчетливостью выступают те различные процессы декодирования, которые отличают понимание нового и незнакомого текста от понимания старого и хорошо знакомого текста.

Если вероятность правильного понимания общего содержания нового и сложного текста по простой догадке очень низка, нужна большая работа по выделению его наиболее существенных (наиболее информативных) частей и сопоставление их между собой. При понимании старого и хорошо знакомого текста вероятность схватывания общего смысла по простой догадке возрастает, и длительная работа над анализом наиболее информативных частей и их сопоставлением становится излишней.

Это легко видеть, если сравнить две неоконченных фразы, из которых в первой однозначное окончание возникает с большой вероятностью из самого текста, а во второй составляет множество альтернатив, нахождение которых требует дальнейшей работы и сопоставления с теми данными, которые даются в контексте. Человек, читающий фразу "наступила зима, и выпал глубокий... "вряд ли задумывается, заполняя пробел словом "снег", однозначно следующим из содержания фразы, в то время как человек, читающий фразу "я долго собирался и, наконец, вышел на улицу, чтобы купить себе...", не имеет однозначного решения и может выбрать правильный конец фразы из многих с равной вероятностью возникающих альтернатив, если получит из контекста необходимую для решения дополнительную информацию.

Аналогичные различия возникают при декодировании научного текста, передающего знакомую или менее знакому информацию.

Совершенно естественно, что для понимания менее знакомой информации необходима работа по сопоставлению многих деталей текста, в то время как ознакомление со знакомой информацией может протекать более сокращенным путем.

За последнее время сформировалась новая отрасль науки, получившая название "теории информации", которая сделала возможным количественный анализ трудностей, возникающих при декодировании информации, и позволила ближе подойти к точному изучению

этого процесса.

Не меньшую сложность, чем декодирование научного текста, представляет процесс понимания художественного текста, хотя возникающие при этом трудности носят иной харктер.

Именно здесь понимание является не просто декодированием значения отдельных фраз или всего контекста, а сложным путем от развернутого внешнего текста к его внутреннему смыслу.

Каждый художественный текст скрывает известный внутренний подтекст, который выражает смысл данного произведения (или отрывка), мотивы отдельных действующих лиц, которые читающий должен вывести из описания поступков, и, наконец, отношение автора к излагаемому повествованию, событиям и поступкам. Отсюда вытекает, что задача, стоящая перед читающим художественное произведение, заключается вовсе не в том, чтобы усвоить то повествование, которое это произведение дает, но в том, чтобы выявить подтекст, понять смысл, уяснить мотивы действующих лиц и отношение автора к излагаемым событиям.

Работа по раскрытию смысла художественного произведения отнюдь не является простой, и можно с уверенностью сказать,что глубина раскрытия внутреннего смысла разными людьми, читающими художественный текст, глубоко отлична от понимания простого повествовательного и описательного (а, может быть, даже и научного, объяснительного) текста. Отличие от декодирования научного текста заключается здесь в том, что целью понимания научного текста является выявление сложных логических связей, составляющих общую мысль научного текста, а не раскрытие внутреннего, не выраженного прямо в тексте смысла или подтекста, который есть в каждом художественном произведении.

Психологическая структура художественного текста уже проявляется в пословицах и баснях. В пословицах "не все то золото, что блестит" или "не красна изба углами, а красна пирогами" вовсе не говорится о ценности золота или об оценке избы. В этих пословицах речь идет о качествах человека, о путях его правильной оценке, и буквальное понимание пословиц, не переходящее к их внутреннему смыслу, означает их непонимание. То же можно сказать и о баснях, смысл которых не заключается в рассказе о каком-нибудь эпизоде из жизни животных, а в раскрытии тех отношений, которые составляют смысл морального значения басни. В данных случаях перенос или метафора являются основным признаком этой формы художественного произведения, а переход от внеш-

него содержания к внутреннему смыслу - основным требованием, предъявляемым к их пониманию.

Так же отчетливо эта структура выступает и в других формах художественных произведений.

В рассказе Воронковой "Девочка из города" описывается случай, когда дети, которые пошли купаться в реке, предупреждали девочку, чтобы она не плыла на лодке вниз по реке, потому что там находится плотина, и лодку может перевернуть. Когда же девочка, не послушавшаяся их советов, не возвратилась, дети пошли искать ее вниз по реке, и за плотиной увидели плавающую на воде красную шапочку. Внешнее содержание рассказа сводится к описанию события, наиболее существенный эпизод которого вообще не отражен в тексте. Однако строка "и они увидели на воде красную шапочку" имеет вполне определенный смысл, выражая в этом маленьком факте указание на трагическое событие. Естественно, что простая передача внешнего сюжета ни в какой степени не говорит о понимании рассказа и что подлинное декодирование смысла проявляется в переходе к несформулированному в рассказе подтексту.

В приведенном рассказе задача читающего заключается в том, чтобы проникнуть в то событие, которое только косвенным путем отражается во внешнем тексте. В другом рассказе задача понимания текста еще более сложна и заключается в том, чтобы от внешнего события перейти к раскрытию глубоких мотивов и отношений.

В рассказе "Чужая девочка" говорится о том, как женщина удочерила девочку, которая долгое время не могла привыкнуть к новой семье и очень сдержанно принимала теплые отношения ее приемной матери. Но однажды весной, когда расцвели подснежники, она набрала букет и, отдавая его приютившей ее женщине, сказала: "Это тебе... мама". В этом случае одно слово в фразе "это тебе ...мама" означает глубокое изменение в эмоциональной жизни девочки, впервые признавшей чужую женщину матерью, и читающий, который ограничился усвоением внешнего сюжета и не сделал психологического вывода, конечно, не может считаться понявшим этот рассказ.

Еще более отчетливо выступает подобное сложное соотношение внешнего содержания с внутренним смыслом в больших художественных произведениях, и известная реплика в "Горе от ума" - "уж утро", вовсе не означает простое констатирование времени суток, а указывает на бессонную ночь, так же, как и реплика Чацкого "Карету мне, карету!" имеет глубокий внутренний смысл разрыва героя с

враждебным ему обществом.

Вся работа режиссера с актером, столь глубоко описанная К.С. Станиславским, может служить развернутым примером тех переходов от внешнего содержания к внутренним смыслам и мотивам, которые составляют существо подлинного "прозрения текста", вскрывающего его внутренний смысл.

Если грамматические коды языка, о которых мы говорили выше, являются системой средств, позволяющих выразить любые логические отношения и могут быть с успехом использованы при декодировании текста, то художественный текст почти не имеет внешних опор, которые обеспечивали бы подобную же работу по декодированию скрытого за ним смысла. Исключение составляют лишь средства пунктуации в письменной речи и средства интонации в устной речи.

Достаточно посмотреть, как меняется внутренний смысл высказывания при изменении пунктуации, чтобы его значение как средства управления смыслом сообщения стало ясным. Сравним, например, три варианта расстановки знаков препинания в уже приведенной фразе: "это тебе, мама"; "это тебе...мама!"; "это...тебе, мама!" и мы увидим, что в первом случае пунктуация вообще не используется для выражения специального внутреннего смысла. Во втором, она выделяет изменившееся отношение девочки к матери, а в третьем – ее робость при данном поступке. Это дает все основания считать пунктуацию кодом внутренних смыслов в той же степени, как синтаксические средства являются кодом внешних логических отношений.

Отчетливее выступают приемы декодирования внутренних смыслов художественного отрывка в средствах, используемых в устной речи, и, особенно, в интонациях и в разбивке текста на значащие фрагменты с помощью пауз. Использование этих средств и составляет основной путь в работе над выразительной речью актера, который должен овладеть умением пользоваться этими средствами для того, чтобы научиться доводить до слушателя не только повествование о внешних событиях, но раскрытие внутреннего смысла произведения.

Одна из советских исследователей Н.Г. Морозова приводит в качестве примера подобную работу над казалось бы простым рассказом А. Гайдара "Чук и Гек".

Прямой текст описывает известные внешние события.

"Жил человек в лесу возле синих гор. Он заскучал и попро-

сил разрешения написать жене письмо, чтобы она вместе с ребятишками приехала к нему в гости".

Однако, если в работе над раскрытием внутреннего смысла этого отрывка используются средства интонации и пауз, разбивающие его на смысловые части, отрывок начинает звучать иначе:

"Жил человек в лесу возле синих гор..." начинает выражать чувство долго тянувшихся дней ("жил человек"...) одиночества (" в лесу ...).

"Он заскучал и попросил разрешения написать жене письмо, чтобы она вместе с ребятишками приехала к нему в гости". Здесь раскрывается картина тоски, отношения к жене, детям, желание увидеть их, пусть ненадолго и т.д.

Средства пауз и интонаций относятся целиком к устной речи, хотя в старых рукописях наряду с "черными знаками" (грамматической пунктуации) иногда использовались "красные знаки", которые служили внешними средствами выделить смысловые единицы и управлять переходом от внешнего значения текста к его внутреннему смыслу.

Сложность процесса декодирования внутреннего смысла художественного текста дает основание считать, что следует учить декодировать (раскрывать) внутренний смысл произведения так же, как учили декодировать (понимать) его внешнее (логико-грамматическое) значение, что психология должна разработать наиболее рациональные пути такого обучения. Психологии еще мало известно о факторах, которые могут затруднять процесс декодирования внутренних смыслов, и их анализ должен явиться специальным предметом будущих исследований.

Патология понимания речи

Процесс декодирования речевого высказывания (или поступающей информации) может существенно нарушаться при патологических состояниях мозга, и формы этого нарушения позволяют ближе подойти к описанию психологического строения процесса понимания.

Нарушение уровня декодирования сложного сообщения может иметь место при умственной отсталости или при тех формах снижения умственной деятельности, которые выступают при органической деменции. В этих случаях понимание значения отдельных слов может резко обедняться, доминирующее место сохраняется за непосредственным, конкретным или наглядно-образным представлении о

значения слов, переносное или отвлеченное значение слов становится недоступным, и все понимание приобретает выраженный конкретный характер. Естественно, что в этих случаях декодирование значения фраз или логико-грамматических конструкций тоже резко упрощается, и если понимание элементраных по структуре предложений, выражающих простые "коммуникации события" остается доступным, то раскрытие значения сложных логико-грамматических конструкций становится невозможным и либо ставит субъекта в тупик, либо заменяется упрощенными догадками. Декодирование внутреннего смысла сообщения оказывается здесь вряд ли возможным, хотя, как показывает клиника, в этих случаях могут иметь место значительные диссоциации, при которых полная невозможность усвоения отвлеченного значения сложных логико-грамматических структур не сопровождается таким же отчетливым распадом понимания эмоционального смысла высказывания.

Совершенно иную (во многих отношениях обратную) картину нарушения декодирования сообщения можно видеть при некоторых формах психических заболеваний и, в частности, при шизофрении. Как мы уже указывали выше, соотношение вероятностей всплывания наиболее часто встречавшихся значений слов и соответствующий выбор определенных альтернатив (например, понимания "дерева" как сосны, березы, дуба, а не как "дерева" логических альтернатив, доминирующих лишь у логиков) оказывается нарушенным; слова начинают вызывать любые, с равной мерой вероятности всплывающие связи, и однозначное понимание даже наиболее простых сообщений нарушается, становится многозначным, причем иногда маловероятные связи возникают либо с равной, либо с большей вероятностью, чем обычные связи, прямо вытекающие из прошлой практики.

Вот почему в психопатологии принято говорить о "многозначности", "непонятности" тех связей, которые возникают у больного шизофренией, декодирование сообщения у которого может принять сложный, вычурный и трудно предсказываемый характер.

Особое значение для лучшего понимания психологической структуры процесса декодирования (понимания) речевого высказывания имеет, однако, нейропсихологический анализ тех его изменений, которые возникают при локальных поражениях мозга.

Значение локальной патологии мозга, как известно, заключается в том, что поражение устраняет здесь тот или иной физио-

логический фактор, необходимый для нормального протекания психологических процессов, а это приводит к тому, что нарушение соответствующей функции начинает носить совершенно определенный специфический характер.

Кратко обозначим те нарушения процесса декодирования речи, которые возникают при различных локальных поражениях мозга.

Очаговое поражение коры левой височной области (ее верхнезадних отделов) приводит к распаду фонематического слуха, а отсюда - к невозможности воспринимать четкую предметную отнесенность, а иногда и четкое значение слов. Феномен того "отчуждения смысла слов", который выступает в этих случаях, заключается в том, что больной, который, как это уже было указано выше, недостаточно отчетливо воспринимает звуковую структуру слова, начинает смешивать значение этого слова с близкими по звучанию, в результате чего слово "голос" начинает восприниматься не то как "тонос", не то как "колос", не то как "холост", а слово "огурец" может быть воспринято как "конец", "окрест" или "околес" и т.п. Естественно, что декодирование речевого сообщения в этих случаях становится особенно затруднительным и больной начинает реагировать на речевые сообщения как на комплекс шумов или как на диффузное смешение отдельных связей. Характерно, что общий смысл сообщения оказывается в этих случаях иногда более понятным, чем его непосредственное значение. Возможно, это объясняется тем, что интонационно-мелодические компоненты речи продолжают лучше доходить до больного, чем значение отдельных слов; возможно также, что восприятие одного (отвлеченного) слова дает основания для компенсации дефектов, которые возникают в результате неполноценного восприятия отдельных конкретных слов. Факты указывают на потенциальные возможности интеллектуальной деятельности этих больных, которые сохранились, несмотря на грубые дефекты декодирования отдельных слов, несущих информацию.

Совершенно иной характер носит нарушение декодирования (понимания речевого сообщения) при поражении теменно-затылочных отделов левого полушария.

Понимание отдельных слов остается полностью сохранным и отличается лишь некоторым сужением скрытых за словом связей. Однако основной дефект, возникающий при поражениях, — это нарушение возможности размещать воспринимаемые элементы и представления в известных внутренних симультанных схемах, и он вн-

зывает значительные затруднения в понимании тех логико-грамматических конструкций, которые передают систему логико-грамматических отношений и понимание которых требует одновременного внутреннего сопоставления включенных в них компонентов. Вот почему больные этой группы без труда понимают смысл таких "коммуникаций событий" как "лес горит", "мальчик ударил собаку", "девочка пьет горячий чай" или более сложные варианты, вроде "отец и мать ушли в кино, а дома остались старая няня и дети", но оказываются совершенно не в состоянии понять значение таких грамматических конструкций, выражающих отношения, как "брат отца" или "отец брата", "круг под квадратом" или "квадрат под кругом", "солнце освещается землей" или "земля освещается солнцем", не говоря уже о сложных формах выражения отношений, как форма двойного отрицания или сложная сравнительная конструкция типа "Оля светлее Сони, но темнее Кати". Во всех этих случаях отдельные предметы, обозначенные словами, хорошо воспринимаются больным, но попытки уловить их соотношения вызывают у него полную растерянность, и только длительное обучение больного с переходом к развернутому использованию дополнительных вспомогательных средств, с помощью которых больной последовательно может дойти до значения данной конструкции, которое он не может схватить сразу, позволяет частично компенсировать его дефект. Следует отметить, что и у этой группы больных понимание внутреннего эмоционального смысла сообщения остается более сохранным, и, по-видимому, отражает тот факт, что этот процесс осуществляется иными системами мозга, чем декодирование логико-грамматических отношений.

Другая картина нарушения процессов декодирования речевых сообщений наступает при поражении лобных долей мозга, которые играют существенную роль в программировании, регуляции и контроле сложных форм сознательной деятельности человека.

Понимание отдельных слов и логико-грамматических конструкций остается здесь полностью сохранным и не вызывает каких-нибудь заметных трудностей. Однако всюду, где субъект должен проводить известную активную работу по декодированию воспринимаемого сообщения, тормозить непосредственное впечатление о значении предъявляемой речевой конструкции и пытаться проникнуть глубже в ее внутренние смысловые отношения, больной начинает испытывать значительные трудности, и процесс декодирования проявляет

иногда значительные дефекты. Вот почему понимание смысла пословиц и басен оказывается здесь часто нарушенным, и больные, легко схватывающие их непосредственное значение, нередко оказываются не в состоянии проникнуть в их внутренний смысл, ограничиваясь констатацией непосредственного конкретного значения. С другой стороны, больной с массивным поражением лобных долей мозга оказывается не состоянии отделить собственный сюжет передаваемого сообщения от бесконтрольно всплывающих ассоциаций и начинает, например, передвать известный рассказ Л.Н. Толстого "Курица и золотые яйца (в котором говрится о том,что хозяин, зарезал курицу, которая несла золотые яйца, но ничего внутри нее не нашел), оказываясь не в состоянии понять скрытую за ним мораль, и не мог даже отделить содержание от побочных ассоциаций и передает его: "курица...несла яйца... хозяин их продавал на рынке... или сдавал государству..." и т.д.

Нет необходимости говорить о том, что всякая работа по декодированию внутреннего смысла рассказа или мотивов действующих лиц остается совершенно недоступной для этой группы больных, у которых понимание внутреннего смысла оказывается, несравненно, менее доступным, чем понимание внешних значений, и анализ которых вплотную подводит к раскрытию существенных психофизиологических механизмов сложных процессов декодирования речевого сообщения.

Г Л А В А IУ

ПРОДУКТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ. УМОЗАКЛЮЧЕНИЕ И РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

П р о б л е м а

Мы осветили вопрос о строении слова и его роли в формировании понятий и дали анализ того пути от мысли к развернутой речи, который лежит в основе формирования высказывания, и от развернутой речи к мысли, который лежит в основе декодирования сообщения и его понимания. Сейчас нам нужно выйти за пределы этих вопросов, стоящих на границе психологии и лингвистики, и обратиться к психологическому анализу продуктивного мышления.

Мышление человека, опирающееся на предметную деятельность и на средства языка, может не только организовать его восприятие и позволить совершить скачок от чувственного к рациональному, который многие материалистические философы считают одним из решающих скачков в эволюции психики; оно не только позволяет, опираясь на средства языка, передавать сообщение, кодируя мысль в речевом высказывании, и декодировать сообщение, раскрывая его внутренний смысл.

Мышление человека, опирающееся на средства языка, является и специальной формой продуктивной деятельности: оно позволяет не только упорядочивать, анализировать и синтезировать информацию, относить воспринимаемые факты к известным категориям, но и выходить за пределы непосредственно получаемой информации, делать выводы из воспринимаемых фактов и приходить к известным заключениям, даже не располагая непосредственными фактами и исходя из получаемой словесной информации. Мыслящий человек оказывается способным рассуждать и решать логические задачи, не включая процесс решения в практическую деятельность. Все это говорит о том, что процесс мышления может быть специальной теоретической деятельностью, которая приводит к новым заключениям и, таким образом, носит продуктивный характер.

Проблема мышления долгое время не являлась предметом точного экспериментального психологического исследования и была скорее разделом философии и логики, чем разделом психологии.

Поэтому в изучении мышления особенно отчетливо проявлялась борьба между материализмом и идеализмом, которая проходила красной нитью по всей истории философии.

Материалистический подход к мышлению исходил из классической формулы сенсуализма "Nihil est in intellecto quod non fuerit primo in sensu" ("нет ничего в интеллекте, что не было бы раньше в чувственном познании"). Однако эта формула приводила чаще всего к механическому толкованию, согласно которому мышление понималось как сочетание образов памяти или как продукт ассоциации (по смежности, сходству и контрасту). Естественно, что концепция (разделявшаяся большим числом сторонников так называемого ассоцианизма) приводила к утверждению, что само мышление не является особым, специфическим процессом, и его можно без остатка свести к игре образов и ассоциаций. Поэтому в течение долгого времени реальные процессы продуктивного мышления и не были предметом специального исследования.

Противоположную позицию занимала идеалистическая философия, которая видела в мышлении особые формы активности человеческого духа, не сводимые ни к каким более элементарным чувственным или ассоциативным процессам.

В средние века и в начале нового времени этот подход к мышлению проявился в философии рационализма, которая исходила из того, что мышление является первичным свойством духа и обладает рядом особенностей, не сводимых к более элементарным процессам. Эти взгляды (один из основателей рационализма — Вольф) разделяли и такие крупные философы, как Декарт, Кант и др.

В наше время положение, что мышление следует рассматривать как проявление особой "символической" активности духа, стало основой философии нео-кантианцев и проявилось в работах крупных философов-идеалистов как Кассирер, Гуссерль и др. Идеалистический подход к мышлению, как особой форме психической деятельности, лег в основу школы, которая впервые в психологии сделала его предметом специального экспериментального исследования. Эта школа, которая получила название Вюрцбургской школы, объединила группу немецких психологов начала XX века (Кюльпе, Мессер, Бюлер, Ах) считавших, что мышление является особой, далее не разложимой функцией сознания. Предлагая своим испытуемым (обычно профессорам или доцентам психологии) специальные

задачи (например, понять смысл сложного положения, найти часть по целому или целое по части, подобрать отношения род-вид или вид-род) и давая им задание описать те переживания, которые возникают при выполнении этих задач (т.е. пользуясь экспериментальным самонаблюдением"). Психологи этой школы пришли к выводу, что процесс мышления не опирается на какие-либо образы, не осуществляется с помощью речи, и составляет особые "логические переживания", которые направляются соответствующими "установками" или "интенциями" и осуществляются как специальные психологические "акты". Выделяя мышление как особый вид психических процессов, Вюрцбургская школа, однако, отделила его как от чувственной основы, так и от речевых механизмов, иначе говоря, представила мышление как особую форму активности духа, подходя к последней с позиций крайнего идеализма.

Проблема научного подхода к процессам мышления оказалась, таким образом, нерешенной, и психологическая наука встала перед задачей материалистически объяснить процесс мышления, подойдя к нему как к сложной форме психической деятельности, имеющей свое происхождение и свою историю и опирающейся на исторически сформированные средства, характеризующие другие формы предметной деятельности и использующие в качестве основного средства систему языка.

Для решения этой задачи материалистическая психология должна была рассматривать мышление не как "проявление духа", а подойти к нему как к процессу, который формируется в общественной истории, протекает сначала как развернутая предметная деятельность, использует систему языка с объективно заключенной системой смысловых связей и отношений и лишь затем принимает свернутые, сокращенные формы, приобретая характер внутренних "умственных действий".

При таком подходе мышление человека перестает казаться несводимой "категорией духа", не имеющей своей истории, доступной только субъективному феноменологическому описанию и сможет стать предметом психологической науки.

Логические структуры как основа мышления

Рассматривая процесс формирования понятий, мы видели, какую роль в этом процессе играет слово, которое само является продуктом общественно-исторического развития, оно имеет сложное

смысловое строение и становится объективной матрицей, формирующей наши понятия. Изучая процесс формирования высказывания, мы видели, что переход от свернутой мысли к развернутому суждению формируется на основе объективно существующих синтаксических структур языка, которые также являются исторически сложившейся матрицей, которая определяет движение мысли и лежит в основе формирования суждений.

Объективная система матриц, сложившихся в процессе исторического развития и отразившаяся как в предметной деятельности человека, так и в системе языка, должна лежать в основе более сложных форм мышления, обеспечивая операцию вывода и рассуждения.

Такую систему матриц, сложившихся в общественной истории, и используемую человеком как объективное средство организации мышления, легко найти, наблюдая сложное смысловое строение языка и сформированные опытом поколений логические структуры, которыми человек овладевает в своем умственном развитии и которые служат объективной основой его сложной умственной деятельности.

Среди всех средств, которыми располагает язык, передающий коммуникации отношений, существуют такие, которые дают возможность формулировать четкие логические отношения; эти отношения являются отражением практических связей и отношений между вещами, перенесенных в план языка и сформулированных в виде определенных семантических (смысловых) конструкций. К их наиболее простым видам относятся конструкции, опирающиеся на флексии и служебные части речи - предлоги. Например, конструкции как "я иду к...", "я иду от...", "я сижу на ...", "я нахожусь в..." автоматически создают переживание пространственных отношений и используются человеком как объективные средства пространственного мышления.

Существуют, однако, и другие, гораздо более сложные средства языка, которые отражают более сложные отношения и позволяют осуществлять более сложные виды работы мышления. К ним относятся, например, такие конструкции, как "пожар загорелся вследствие...", "я вышел на улицу, хотя...", "я сказал ему правду, несмотря на..." и т.д. Эти, объективно сложившиеся в истории языка средства, отражают уже не внешние пространственные или временные отношения, а гораздо более сложные логические отно-

шения, к которым относятся как отношения причины и следствия, так и отношения включения в целое, условий, частичного ограничения и другие, которые в последнее время разрабатываются новым разделом науки – математической логикой и обозначаются специальной системой знаков.

Человек, овладевающий системой языка, автоматически овладевает и системой, отражающей различные по своей сложности логические отношения, и введение в конструкцию слов как "вследствие...", "хотя...", "несмотря на..." неизбежно рождает у человека своеобразное ощущение незаконченности структуры, и те "логические чувства" (чувство "хотя" , чувство "несмотря на..."), которые раньше считались формами "проявления духа", лежащими в основе мышления, но которые на самом деле являются продуктом овладения объективными кодами языка, сложившимися в процессе общественной жизни.

Однако существуют иные, не менее сложные логические отношения, которые отражаются не столько в лексическом и синтаксическом строении языка, сколько в определенных логических структурах, которые сформировались в историческом развитии человечества и составляют объективные логические матрицы, определяющие связи, возникающие в развитом сознании человека.

К логическим матрицам относятся такие логические структуры, как отношение часть-целое или целое-часть, род-вид или вид-род, наконец, логические механизмы, которые известны, как отношение аналогии.

Эти отношения, получившие специальные символические обозначения лишь в последнее время в математической логике, сложились в процессе развития культуры и отражают основные формы сложной человеческой практики, которые легли в основных логических структурах.

Поэтому для развитого сознания совершенно естественно, что предъявленная человеку пара подчиненных понятий, имеющая разную степень общности (например, соболь-животное) автоматически вызывает "переживание отношения", которое можно назвать "логическим чувством" и приводит к тому, что сказанное слово "осока" неизбежно вызывает понятие "растение", но вовсе не понятие "режется" или "болото". Переживание логических отношений и отражает существование специальных "аналоговых устройств", характерных для работы развитого человеческого сознания и определяющих выбор специального типа логических связей, тормозящих в разви-

том человеческом сознании все остальные возможные ассоциации.

Существуют, однако, и еще более сложные системы, сформировавшиеся в процессе исторического развития и образующие "матрицы", по которым течет организованная мысль взрослого и развитого человека и которые на этот раз используются человеком для возможности делать логические выводы.

Примером матрицы является силлогизм.

Человек, которому даются две посылки – большая и малая, например, в виде

– драгоценные металлы не ржавеют

– золото – драгоценный металл

сразу же начинает переживать "логическое чувство", объединяющее обе посылки в известную логическую систему, и почти автоматически делает вывод:

– значит, золото не ржавеет.

Приводимый силлогизм является результатом длительного практического опыта, отраженного в свернутой логической схеме, эта схема отражает общее суждение (все драгоценные металлы не ржавеют), частное суждение, относящее данный металл (золото) к группе драгоценных металлов; и именно отношение этого общего и частного суждения заставляет автоматически переносить качества всей группы (драгоценных металлов) на индивидуальный металл, который второе суждение относит к общей группе, являющейся предметом первого суждения.

Наиболее существенным является, однако, тот факт, что суждение, которое формулируется в приведенной выше третьей фразе, не является результатом личного практического опыта, но следует как автоматический вывод из логических соотношений большой и малой посылок.

В истории языка и в истории логики сформировались объективные средства, которые автоматически передают индивиду опыт поколений, избавляют его от необходимости получать соответственную информацию из непосредственной личной практики и позволяют получать соответственное суждение теоретическим, логическим путем. Именно логические матрицы, которые человек усваивает в процессе своего умственного развития, и составляют объективную основу его продуктивного логического мышления.

Было бы неправильным думать, что человек родится с готовым

"логическим чувством" и "логические переживания", которые испытывает развитой взрослый человек, являются "свойствами духа", врожденно существующими у каждого человека.

Наблюдения показывают, что операции умозаключения (т.е. вывода, который исходит не из личного практического опыта, а на основании логических отношений, сформированных в речи, например, в виде силлогизма) имеют место далеко не на всех ступенях развития, и человек должен пройти длинный путь, чтобы оказаться в состоянии оперировать логическими отношениями, которые сами по себе способны передать информацию независимо от непосредственной практики. Для того, чтобы это стало возможным, необходимо, чтобы человек овладел формами обобщения, которые формулируются большой посылкой ("все драгоценные металлы не ржавеют"), чтобы он начал оценивать ее как утверждение о всеобщности этого обобщенного правила. Необходимо, чтобы он сразу же перевел рассуждение из плоскости наглядно-действенных практических процессов в сферу вербально-логических теоретических построений, чтобы он получил доверие к исходной посылке и чтобы сразу начинал относиться к утверждению второй малой посылки, как к частному случаю большой, общей посылки.

Именно эти процессы, служащие необходимым психологическим условием теоретического или дедуктивного мышления (возможности делать выводы из общего правила, путем теоретических логических операций), как показали наблюдения, являются результатом сложного исторического развития; они еще не существуют в таком же виде у людей тех исторических укладов, на которых преобладают непосредственные формы практики и на которых теоретическое мышление еще не получило своего достаточного развития, и формируются лишь в процессе овладения основными видами теоретической деятельности (в школьном обучении и в сложных формах трудового общения).

Положения, которые мы только что сформулировали, можно иллюстрировать рядом наблюдений.

> Если предложить испытуемому, выросшему в условиях того общественно-исторического уклада, в котором преобладают наглядно-действенные формы практики, и еще не прошедшему школьного обучения, логическую пару - "собака-животное", это не означает, что предложенное слово "осока" вызовет у него логическую па-

ру "растение". Практика теоретического мышления у этих испытуемых является еще недостаточной, логическое отношение вид-род не будет здесь усвоено как доминирующее, и слово "осока" может с большой вероятностью вызвать наглядные образы "болото", "режется" или такие наглядные образы практических ситуаций, как "скот кормить", "на зиму заготовить" и т.п. В результате недостаточного усвоения логических матриц мысль людей, живущих в условиях элементарного практического опыта, будет идти скорее в плане воспроизведения наглядно-действенных ситуаций, чем в плане установления отвлеченных логических отношений, и законы мышления окажутся здесь существенно иными.

Если, продолжая опыт, предъявить испытуемым обе посылки сформулированного выше силлогизма, можно легко увидеть, что они повторяются не столько как два положения, связанные между собой различной мерой общности, сколько как два рядоположенные утверждения или два отдельных вопроса, не отражающие логического отношения и не создающие единой логической структуры.

Поэтому повторение обеих посылок может принять характер:

- драгоценные металлы не ржавеют
- и золото, драгоценный металл, не ржавеет

или

- драгоценные металлы, ржавеют они или нет?
- золото, драгоценный металл, ржавеет оно или нет?

Дальнейшие наблюдения показывают, что два последних положения, не соотносящихся в единую логическую систему, естественно, не дают основания для того, чтобы автоматически сделать из них логический вывод, который легко делается на основании практического опыта или наличного знания, но еще не может возникнуть путем логического вывода.

Именно поэтому испытуемые этой группы легко могут сделать вывод из данных, которые опираются на их непосредственный практический опыт, но отказываются делать вывод из такого же силлогизма, если он не включает

их собственного опыта.

Так, испытуемые этой группы легко делают "вывод" из силлогизма,

"Везде, где тепло и влажно, растет хлопок".

"В деревне Х. тепло и влажно".

"Растет ли там хлопок?",

заявляя: "Конечно, он должен там расти. Если тепло и влажно, он обязательно будет расти, я сам это знаю..."

Однако они не могут делать вывод из силлогизма, не отражающего их личный опыт, и при предъявлении им силлогизма

"На крайнем севере, где круглый год снег, все медведи белые".

"Место Х. находится на крайнем севере".

"Белые там медведи или нет?" -

отвечают:

"Я этого не скажу! Я на севере не был и не знаю. Ты лучше спроси дедушку М., он на севере был, он тебе скажет..."

Легко видеть, что в этом случае испытуемый практически отказывается делать вывод из посылки, которая не базируется на его личном практическом опыте, и процесс вывода является здесь не столько операцией логического дедуктивного мышления, сколько операцией воспроизведения собственных знаний, результатов собственного практического опыта.

Как показали специальные наблюдения, подобный отказ от логических выводов из положения, не опирающегося на личный практический опыт, характерен для подавляющего большинства испытуемых, живущих в условиях отсталых экономических укладов и не прошедших школьного обучения.

Но достаточно относительно кратковременного школьного обучения или включения в коллективную трудовую деятельность, требующую совместного обсуждения и планирования трудового процесса, чтобы дело коренным образом изменилось и человек начинал легко включаться в операцию логического, дедуктивного вывода.

Развитие логического вывода у ребенка

Овладение операцией логического вывода проходит ряд последовательных ступеней, которые отчетливо можно наблюдать в процессе развития ребенка.

Мы уже указывали, что к началу дошкольного возраста как предметная отнесенность, так и ближайшее значение слов оказываются достаточно сложившимися и простая коммуникация событий становится полностью доступной.

Это еще не означает, что к данному времени ребенок полностью овладевает сложными формами "коммуникации отношений".

Мы уже говорили выше, что такие относительные понятия, как "брат" и "сестра" оказываются к этому времени еще недостаточно сложившимися, и ребенок, который говорит, что у него есть один брат Коля, становится в тупик, если ему предлагают вопрос о том, как зовут брата Коли, явно оказываясь не в состоянии отнести это понятие к себе самому.

Еще более сложный процесс проходит овладение логическими кодами языка, которые заключены в служебных словах "потому что", "хотя", "несмотря на то, что" и т.п. Наблюдения, проведенные выдающимся швейцарским психологом Ж.Пиаже, показывают, что за только что упомянутыми словами у ребенка 5-6 лет вовсе не скрывается логическое значение, которое они приобретают у старшего школьника или у взрослого.

Пиаже предъявлял детям фразы, которые обрывались на слове "потому что" или "хотя", и предлагал им закончить эти фразы. Полученные в этих опытах данные показали, что за этими словами вовсе не стояли логические отношения, которые свойственны употреблению этих слов в зрелом возрасте, и ребенок, заканчивающий подобное предложение, скорее обозначал последовательность или рядоположенность событий, чем их причинную зависимость. Именно в связи с тем, что внешнее овладение служебными словами еще не говорило об овладении их внутренним логическим значением, ребенок 5-6 лет мог давать такие образцы заканчивания предложений, как "мальчик упал, потому что... его отвезли в больницу" или "идет дождь, потому что...деревья мокрые". Нередко поиски причинности заменялись здесь простой констатацией и наглядно воспринимаемых признаков, и это вело к суждениям типа: "лодка

плывет и не тонет, потому что... она красная" или "потому что ... она большая", или "потому что...она маленькая". Естественно, что такая подмена понятия причинности непосредственным восприятием и внешним описанием факта не могла повести к формированию подлинного "логического чувства", и возникали все основания предполагать, что такие "логические чувства", как "чувство потому что" или "чувство хотя" возникают у ребенка гораздо позже, чем внешнее употребление этих терминов, и подлинное овладение этими понятиями проходит длинный и сложный путь развития.

Наблюдения Пиаже показали, что не только овладение полноценным значением логических служебных слов, но и значением суждений как их всеобщность возникает гораздо позже, чем это можно было бы думать. Так, из большого числа "коммуникации событий" или частных суждений, собранных Пиаже у детей 5-6 лет, он не мог найти ни одного, имеющего характер общего суждения; поэтому такой логический процесс, как вывод из общей посылки или дедукции, оказался совершенно чуждым для ребенка этого возраста, суждения которого скорее были отражением непосредственно воспринимаемого конкретного события, чем формулировкой правила, имеющего всеобщее значение.

Вот почему опыты Пиаже, ставившие задачей проследить у ребенка этого возраста подлинную операцию логического вывода, неизбежно кончались неудачей, а такие опыты, как попытки получить вывод из положений,

-Некоторые из жителей города Н. - бретонцы.

-Все бретонцы города Н. погибли на войне.

-Остались ли в живых еще кители города Н.?

не носили характера логического заключения из посылок и неизменно вызывали ответ вроде "не знаю... я там не был". "Мне об этом никто не говорил" и т.д.

Эти особенности детского мышления, оперирующего не общими понятиями, а конкретными впечатлениями и единичными наглядными суждениями, делают для ребенка невозможными операции вывода из силлогизма или процессы дедукции и заставляют считать, что процесс детского мышления носит не характер дедукции (логического вывода из общего положения) и не характер индукции (переход от единичного суждения к общему положению), а характер перехода от единичного к единичному, которое немецкий психолог Штерн обозначил термином "трансдукция". Именно в

силу такого характера суждений мышление ребенка этого возраста оказывается нечувствительным к логическим противоречиям, и если ребенок, наблюдая за плавающим предметом, говорит, что "он плавает, потому что он большой", а в другой раз, "потому что он маленький", то в обоих случаях он дает только конкретные суждения, и никакого чувства логического противоречия между ними у него не возникает.

По мнению Пиаже, овладение подлинными операциями логического вывода или умозаключения возникает у ребенка гораздо позже и относится к тому периоду, когда он начинает овладевать "обратимыми операциями", иначе говоря, периоду, когда каждая логическая операция соответствует парной ей обратной операции (например, 3+2=5, 5-2=3), когда ребенок овладевает не отдельными суждениями, а системами суждений, которые лежат в основе всякого научного знания.

Факты, описанные Пиаже, имеют большое значение для понимания особенностей детского мышления; однако, его предположение, что подлинные логические операции развиваются лишь очень поздно и в известной мере являются продуктами естественного созревания, вызвало ряд серьезных возражений у советских психологов. Было высказано предположение, что полная невозможность получить у ребенка 6-7 лет логические операции, отмеченная Пиаже, является результатом того, что ребенку предлагались чуждые для него логические задачи, и возможность ориентироваться в путях решения этих задач были ограничены здесь чисто словесной сферой.

Иные результаты могут быть получены, если включить в ориентировку данной задачи наглядно-действенный опыт ребенка. В этих случаях, как показали наблюдения известного советского психолога А.В. Запорожца, ребенок, которому предлагается сделать вывод из силлогизма с предварительным наглядно-действенным анализом содержания большой, а затем и малой посылки, оказывается в состоянии гораздо раньше овладеть как общим суждением, так и соотнесением большой и малой посылки, чем ребенок, которому этот силлогизм предлагается в чисто словесной форме. Опыты с рационально организованной предварительной ориентировкой деятельности ребенка с поэтапной действенной проверкой общего суждения и последовательным переводом его из наглядно-действенного в вербально-логический план, позволили показать,

что у ребенка 5-6 лет можно получить полноценное овладение логическими операциями, и что возрастные нормы, обозначенные Пиаже, вовсе не являются абсолютными границами, которые нельзя перейти в условиях научно организованного обучения ребенка.

Процесс решения задач

В случаях, которые мы только что рассмотрели, операция мышления заключалась в том, чтобы усвоить логическую систему, которая была заключена в речевом сообщении или в силлогизме, и чтобы сделать научный логический вывод, исходя из сформулированных в силлогизме отношений. Единственное условие для выполнения соответствующей логической операции, заключалось в том, чтобы усвоить данную структуру логических отношений и сделать определенный вывод или умозаключение, которое однозначно определяется тем алгоритмом (системой операций), заключенном в силлогизме.

Далеко не во всех случаях ход мышления однозначно определяется готовым алгоритмом, заключенным в логическом условии.

Подавляющее большинство мыслительных операций не определяется однозначным алгоритмом, и человек, поставленный перед сложной задачей сам должен найти путь ее решения, отбросив неправильные логические ходы и выделив правильные. Такой характер носит творческое мышление, необходимость в котором возникает при решении любых сложных задач.

Наиболее отчетливым примером такого продуктивного мышления может служить решение обычных арифметических задач, которые с полным основанием могут считаться моделью вербально-логического интеллектуального действия.

Задача всегда ставит перед субъектом цель, которая сформулирована в вопросе, которым кончается каждая задача. Этот вопрос сам не заключает в себе ответа. Цель дана в определенных условиях, и субъект, решающий задачу, прежде всего должен ориентироваться в ее условии, выделить из содержания самое важное, сопоставив входящие в его состав части. Лишь такая работа, служащая ориентировочной основой интеллектуального действия, позволяет создать гипотезу того пути, по которому должно идти решение, иначе говоря, стратегию решения, его общую схему. Определив стратегию, решающий задачу может обратиться к выде-

лению частных операций, которые всегда должны оставаться в пределах общей стратегии, и последовательность которых он должен строго соблюдать. Эти операции иногда могут оставаться относительно простыми, а иногда приобретают сложный характер и состоят из целой цепи последовательных звеньев (которые решающий должен хранить в своей "оперативной памяти"), приводят к определенному результату; решающий задачу должен сличить этот результат с исходным условием, и лишь в том случае, если результат соответствует условию, закончить действие, а в том случае, если такого соответствия нет, начать действие снова, пока нужное согласование результата с исходным условием не будет достигнуто.

Естественно, что весь описанный нами процесс должен на всем своем протяжении оставаться детерминированным основной задачей и не выходить за пределы ее условия; всякая утеря связи отдельных операций с исходным условием неизбежно приведет к невозможности задачи и превратит интеллектуальный акт в цепь ассоциаций, потерявших свой смысл.

Все это создает специальные требования, при которых процесс решения задачи может сохранить полноценный характер.

Решающий задачу должен запомнить ее и не потерять связь вопроса с условием задачи; он должен ориентироваться в условии задачи и затормозить всякие попытки непосредственных импульсивно возникающих операций, не подчиненных общей смысловой схеме задачи. Он должен создать известное "внутреннее поле", в пределах которого должны протекать все его поиски и операции и ни в каком случае не выходить за пределы внутреннего логического поля; он должен выполнять необходимые операции счета, не забывая, какое место в общей стратегии решения задачи занимает каждая операция; наконец, он, как уже указывалось, должен сличить полученный результат с исходным условием.

Нарушение каждого их этих требований неизбежно приводит к распаду интеллектуального акта.

Сложность требуемого интеллектуального процесса является в различных случаях неодинаковой и варьирует в зависимости от структуры задачи.

В простых задачах (типа: "У Кати было 3 яблока, а у Сони 2 яблока. Сколько яблок было у обеих девочек?") ход операций (алгоритм решения задачи) однозначно определяется ее условием; никакие посторонние операции не могут придти в голову, и решение

задачи обычно не вызывает никаких затруднений.

Большая сложность процесса возникает при другом варианте этой задачи. "У Оли было 3 яблока, у Сони – на 2 яблока больше; сколько яблок было у обеих девочек?". Здесь алгоритм решения задачи (a+(a+в)=X) носит значительно более сложный характер и прямое сложение двух упомянутых в условии чисел приведет к ложному результату. Решающий задачу должен затормозить прямое решение и сформулировать дополнительный, не обозначенный в условии вопрос ("сколько яблок было у Сони?") лишь произведя промежуточную операцию (3+2=5) и использовав ее результаты как одно из слагаемых (3+5=8), он может получить нужный результат.

Еще более сложное решение имеют задачи, требующие формулировки дополнительных вопросов и выполнения ряда промежуточных операций, из которых одни имеют специальный характер и приобретают свой смысл, когда конечная цель и система приемов, ведущих к ее осуществлению, прочно удерживается решающим. Типичным примером может служить такая сложная задача, как "сыну 5 лет, через 15 лет отец будет в 3 раза старше сына. Сколько лет отцу сейчас?" Легко видеть, что условие этой задачи с самого же начала создает впечатление логической неполноты, о возрасте отца в ней не сказано, и только после того, как решающий ставит перед собой промежуточный вопрос ("сколько лет будет сыну через 15 лет?") и, наконец, третий ("сколько лет отцу сейчас?")– эта кажущаяся логическая неполнота теряется, и ответ на задачу, алгоритм решения которой приобретает сложный характер (a+15= n ; n x3= m ; m -15=X), может быть получен.

Сложным является процесс решения задачи, если она включает в свой состав вспомогательные действия, которые сами по себе не входят в ее конкретное условие и носят чисто подсобный характер. Такими являются "типовые задачи" вроде "На двух полках было 18 книг; на одной в 2 раза больше, чем на другой; сколько книг было на каждой полке? В этом случае решающий должен затормозить прямые действия, которые вытекают из фрагментов условия (например, 18:2=9 или 18x2=36), и прежде чем приступить к операциям над упомянутыми в задаче книгами, проделать операции над не упомянутыми в задаче частями, поставив сначала вопрос о том, сколько частей было на каждой полке, и только произведя вспомогательную абстрактную операцию (2 части+1 часть= 3 части) приступить к решению задачи (18:3=6; 6X=12), которое и приводит к искомому ответу.

Легко видеть, что описанные задачи предполагают вербально-логические процессы возрастающей трудности, и если основное требование, не выходить во всех операциях из контекста условия, остается тем же самым, то сложность анализа условий и той "стратегии", которая должна лежать в основе решения, все больше возрастает.

Психологический анализ без труда может выделить те факторы, которые включены в процесс решения задач, являясь основными условиями полноценной интеллектуальной деятельности, и исключение которых приводит к нарушению ее нормального течения.

Первым из таких факторов является установление прочного логического отношения между условием и конечным вопросом, сохраняющим доминирующее значение вопроса задачи; без этого условия место избирательной системы операций, подчиненных вопросу, могут занять неизбирательные ассоциации, выбор из многих возможных альтернатив станет невозможным, и интеллектуальная деятельность, потеряв свой смысл, распадается.

Вторым фактором, определяющим сохранность интеллектуальной деятельности, является предварительная ориентировка в условиях задачи, предполагающая возможность одновременного (симультанного) обозрения всех составных элементов условия и позволяющая создать общую схему решения задачи. Устранение этого фактора неизбежно приведет к тому, что вся логическая система, включенная в условие задачи, распадется на отдельные фрагменты, и решающий попадет под влияние связей, импульсивно возникающих из этих фрагментов.

Третий из этих факторов, который условно можно назвать "динамическим", заключается в торможении преждевременных импульсивно возникающих операций, которое совершенно необходимо для успешного осуществления всей стратегии решения задач.

Наконец, последним фактором является механизм сличения результатов действия с исходным условием, который может рассматриваться как разновидность механизма "акцептора действия", который мы уже упоминали выше.

Процесс решения задач несомненно является моделью, с наибольшей полнотой отражающей структуру интеллектуальной деятельности, и изучение особенностей этого процесса может дать существенные материалы для психологии мышления человека.

Методы исследования продуктивного мышления

Методы исследования продуктивного речевого мышления распадаются на две группы. Одна из них направлена на изучение предпосылок речевого сложного дискурсивного (рассуждающего) мышления и ставит своей задачей установить, в какой степени испытуемый владеет основными словесно-логическими отношениями и может ли он исходить в своих рассуждениях именно из них, а не из наглядно-образных, ситуационных связей. Вторая посвящена собственно операциям рассуждающего продуктивного мышления.

К первой группе относятся прежде всего все те методы, которые мы уже упоминали, описывая пути исследования процесса овладения понятиями и процессы декодирования (понимания) сложных речевых структур.

К ним присоединяются еще две группы приемов, на которых мы остановимся лишь в самом кратком виде.

Первые из них составляют приемы исследования того, в какой мере субъект владеет системой логических связей, возникающих в высказывании, и насколько отчетливо формируются у него "логические переживания", о которых мы уже упоминали выше.

Для выяснения этого, с успехом применяется прием дополнения фраз до целого, который в свое время был предложен немецким психологом Эббингаузом. Этот прием заключается в том, что испытуемому предлагаются отдельные фразы или тексты, причем в каждой фразе пропускается одно слово, которое испытуемый должен вставить.

В одних случаях недостающее слово всплывает с большой вероятностью, иногда однозначно. Например, такие фразы: "Наступила зима и на улицах выпал глубокий... (снег)" или "Раздался свисток кондуктора и поезд медленно... (тронулся)". Естественно, что ни о каком процессе выбора из нескольких альтернатив в этом случае говорить не приходится. В других случаях слово, которым заполняется пробел, не возникает с такой однозначностью, и субъект должен выбрать одну из нескольких альтернатив, иногда сличая данную фразу с предшествующим контекстом. Примером может служить такой текст, как "Человек вернулся поздно домой и обнаружил, что потерял свою кепку. Назавтра утром он вышел из дома и оказалось, что шел дождь и ему нечем по-

крыть... (голову)" или "Один человек заказал пряхе тонкие... (нитки). Пряха спряла тонкие нитки, но человек сказал, что нитки... (толстые), а ему нужны самые тонкие нитки" и т.д. Естественно, что в этом случае процесс выбора альтернатив носит более сложный характер и может быть обеспечен лишь предварительной ориентировкой в контексте. Легко видеть, что недостаток в этой предварительной ориентировке может привести к тому, что пробел будет заполнен лишь на основании догадки, возникшей при чтении последнего слова, и задача будет решена неправильно. Наконец, в третьих случаях пробел может падать не на пропущенные вещественные слова (существительные, глаголы), а на пропущенные служебные слова и для правильного решения задачи нужно осознать логическое отношение, в котором стоят отдельные части фразы. Примером может служить фраза: "Я пошел в кино... (хотя) на улице шел проливной дождь" или "Я успел вовремя придти на работу... (несмотря на то, что) путь был очень длинный" и т.п. Легко видеть, что в последнем случае предметом исследования является установление того, может ли испытуемый сознательно оперировать не связью событий, а характером логических отношений, и всякий дефект в этих возможностях отразится на поставленной задаче.

Вариантом такой же методики является известный метод экстраполяции, при котором испытуемому дается ряд цифр с пропущенной группой цифр, которые он должен встаить, осознав логическую основу ряда. В одних случаях эта задача не представляет трудностей и решается однозначно; примером может служить ряд

I 2 3 4 5 6 ... 9 I0 и т.д.

В других эта задача решается гораздо сложнее и испытуемый должен проанализировать логику построения ряда, вскрыть которую не всегда легко. Примером может служить ряд

I 2 4 5 6 8 ... I3 I4 I6 и т.д.,

или I 2 4 7... 2I 28 и т.д.

Недостаточная ориентировка в условиях составления ряда, так и невозможность усвоить логику его построения существенно отразятся на решении этой задачи.

Широко распространенным методом исследования является анализ выполнения испытуемым ряда логических операций, например, нахождения отношений вид-род или род-вид, нахождение аналогич-

ных отношений. Для этой цели испытуемому дается образец такого отношения, которое он должен перенести на другую пару. Примером может служить:

собака – животное; соловей.....? береза.....?
посуда – тарелка; оружие.....? овощи.....?

или более сложные и меняющиеся отношения:

полк – солдаты; библиотека – .....?
улица – площадь; река – .....?

Описанный прием может применяться в двух вариантах. В одном из них испытуемому дается возможность самому подбирать искомый ответ; в другом ему предлагается выбрать нужный ответ из трех возможных альтернатив, причем обычно одно из предлагаемых слов находится к исходному в нужных (соответствующих задаче) отношениях, а два другие – в иных отношениях. Если исходное логическое отношение не будет усвоено, правильный выбор будет заменен выбором другого слова, стоящего к исходному в каких-либо отношениях.

С первого взгляда может показаться, что вариант, при котором испытуемый должен сам подбирать нужный ответ, требует больших творческих усилий и является более трудным, чем второй, когда ему предлагается выбрать решение из нескольких альтернатив. Однако на самом деле последний вариант может представлять особенные трудности, потому что при нем испытуемый должен преодолеть другие, иногда более привычные альтернативы, и выделенное им логическое отношение должно особенно прочно детерминировать весь последующий поиск.

Примером может служить процесс выбора, требуемый следующими задачами

сын – отец; мать (дочь, сестра, бабушка)?
рыба – чешуя; кошка (мышка, зубы, шерсть)?
очки – текст; телефон (трубка, голос, диск)?

Легко видеть, что выбор более привычного сочетания (например, "мать-дочь", "кошка-мышка", "телефон-трубка") будет являться препятствием для правильного решения задачи, только преодоление этой с большей вероятностью всплывающей связи и полное подчинение поиска найденному в первых двух словах логическому отношению могут обеспечить правильное решение поставленной задачи.

Близкой к этой методике является методика оценки смысла пословиц, позволяющая проверить, насколько испытуемый оказывается в состоянии отвлечься от непосредственного ситуационного значения пословицы и выделить ее внутренний смысл.

Для этой цели испытуемому предъявляется пословица, которую сопровождают три фразы, из которых две воспроизводят отдельные слова пословицы, а третья оперирует совершенно иным внешним содержанием, но сохраняет общий с пословицей внутренний смысл. Испытуемому предлагается сказать, какая из фраз имеет тот же смысл, что и данная пословица. Примером могут служить такие задачи, как:

С миру по нитке – голому рубашка	План был составлен после того, как каждый внес свои предложения.
	Рубашку можно расшить красивыми цветными нитками.
	На сходке крестьяне обсуждали, как получить лучший урожай.
Куй железо, пока горячо.	Кузнец ковал из горячего железа отличные подковы.
	В колхозе решили пригласить опытного агронома.
	Не следует решать задачу, когда к ней потерян интерес.

Легко видеть, что невозможность отвлечься от наглядной ситуации, о которой говорится в пословице, или невозможность сохранить доминирующее логическое значение пословицы и легкое соскальзывание на внешнюю ситуационную близость, приводит к подбору ложной фразы и к неадекватному решению задачи.

Описанные приемы дают возможность установить некоторые предпосылки, необходимые для продуктивного мышления, и могут служить хорошим предварительным методом для его исследования.

Изучение самого процесса продуктивного мышления представляет значительные трудности именно потому, что наиболее типичными для него являются случаи, когда перед испытуемым ставится задача, решение которой не протекает по заранее данному алгоритму, а требует самостоятельного поиска нужных гипотез и адекватных способов решения.

Наиболее удобной формой исследования этого процесса является тщательный психологический анализ решения арифметических задач, которые могут служить удобной моделью рассуждающего (дискурсивного) мышления.

Испытуемому дается серия задач по восходящей степени сложности, начиная от тех, которые имеют однозначный алгоритм решения и кончая решением задач, которые требуют предварительного тщательного анализа условия, формулировки промежуточных вопросов, формирования общей схемы (стратегии) решения и подбора нужных операций (средств) решения. Условием для продуктивного использования этого метода является детальный психологический анализ процесса решения задачи с описанием характера допускаемых ошибок и с выделением факторов, которые мешают правильному решению.

Мы уже приводили выше примеры основных видов задач, применение которых может дать наибольшую информацию для характеристики процесса мышления испытуемых и не будем останавливаться на них снова.

Патология продуктивного мышления

Нарушения мышления при патологических состояниях мозга могут быть результатом одного из двух факторов: дефекта отвлечения и обобщения и изменения самого строения мыслительных процессов (этот тип нарушений мы условно будем называть структурным) или нарушением направленности мышления, трудностью удержать задачу и затормозить преждевременные или неадекватные операции, возникающие в результате снижения контроля (этот тип нарушений мышления мы условно назовем динамическим).

В случаях умственной отсталости или органической деменции оба эти фактора могут объединяться; в случаях локальных поражений мозга они могут выступать изолированно.

Нарушения мышления, возникающие в случаях общего недоразвития или органической деменции, прежде всего проявляются в том, что больные не могут создать сложную систему абстрактных вербально-логических связей, место которых у них занимают наглядно-действенные ситуационные связи.

Больные оказывались неспособными выполнить операцию отвлеченной ("категорической") классификации предметов, заменяя отнесение предметов к одной абстрактной категории более нагляд-

ной операцией, введения их в одну общую, конкретную ситуацию, так же точно они оказываются не в состоянии выполнять логические операции, требуемые от них в опытах с анализом логических отношений или анализом смысла пословиц.

Опыты по нахождению аналогий фактически подменяются этими больными операциями восстановления наглядной ситуации, в которой участвуют соответствующие понятия; поэтому задача, при которой больным предлагается найти аналогичные отношения в системе: корова - животное; трава - ....? они обычно заменяют конкретным рассуждением типа: "корова, такое животное, которое ест траву, сено...", а задачу-найти аналогичное отношение в системе: "сын-отец"; мать - (дочь, сестра, бабушка)-аналогичным конкретным рассуждением: "ну, у отца есть сын, ну и, конечно, мать у него тоже должна быть, а сестра может и не быть... а бабушка - она уже старенькая..." и т.д. Аналогичные трудности возникают и в опыте с пониманием скрытого смысла пословиц. Выделение фразы, которая имеет тот же скрытый смысл легко подменяется выделением фразы, в которой фигурируют те же слова или в которой выступает близкая внешняя ситуация (например, к пословице "куй железо, пока горячо" с уверенностью подбирается фраза: "кузнец ковал из горячего железа отличные подковы" и игнорируется фраза близкая по смыслу, но отличная по конкретному внешнему содержанию).

Иными особенностями отличаются нарушения продуктивного мышления при шизофрении. Материал предлагаемых задач, который в норме имеет определенное значение и с максимальной вероятностью возбуждает вполне определенные связи, определяющиеся прежним опытом испытуемого, в этих случаях может вызывать самые непредвиденные побочные связи, и решение логической задачи делается недоступным из-за того, что любые связи возникают с равной вероятностью, и течение ассоциаций приобретает самый причудливый и часто неожиданный характер. Так, например, подобный больной, которому дается пословица "не все то золото, что блестит", начинает "определять" смысл следующим образом. "Здесь происходит обесценивание золота как металла, с точки зрения философской. Возможно, и другой металл, не столь презренный как золото, блестит и приносит больше пользы человеку. Луч света, падая на стекло, блестит, это то же может принести пользу... А всякие радиолучи..." и т.д. Естественно, что все эти многообразные ассоциации, всплывающие с равной вероятно-

стью, делают процесс выделения избирательных связей и логического решения задачи полностью недоступным.

В советской психологической литературе формы нарушения мышления у психических больных были изучены очень подробно (Б.В. Зейгарник, Ю.Ф. Поляков), и мы не будем останавливаться на них подробнее.

Особенно большое значение для изучения структуры продуктивного мышления и лежащих в его основе факторов имеет анализ нарушений продуктивного мышления, которые могут наступить при локальных поражениях мозга. Это связано с тем, что локальные поражения мозга, при которых разрушается то одна, то другая часть мозгового аппарата, приводят к устранению различных факторов, необходимых для мышления, и процесс продуктивного мышления начинает страдать по-различному.

Как правило, локальные поражения мозга никогда не приводят к общему снижению уровня мышления, которое наблюдается при умственном недоразвитии или при грубых формах органической деменции; у этих больных нельзя наблюдать ни конкретности мышления, которой отличаются умственно отсталые или больные с органической деменцией, ни того всплывания "бессмысленных, казалось бы, случайных связей, которое наблюдается у больных с шизофренией. Несмотря на сохранность основных предпосылок, необходимых для мыслительной деятельности, характер продуктивного мышления у этих больных отчетливо нарушается, причем тип нарушений в разных случаях оказывается неодинаковым.

Остановимся на отдельных формах нарушения продуктивного мышления при очаговых поражениях мозга, выделив факторы, которые позволяют лучше понять механизмы нормального мышления.

Поражения левой височной доли мозга не вызывают ни первичных нарушений структуры мышления, ни отчетливых дефектов его избирательного, целенаправленного характера. Однако полноценное протекание продуктивных мыслительных процессов становится в этих случаях резко нарушенным прежде всего из-за нарушений слухоречевой памяти. Больной внимательно ориентируется в условиях задачи, может без труда выделить нужное логическое отношение, но в тех случаях, когда задача состоит из нескольких звеньев, начинает испытывать затруднения, связанные с тем, что он оказывается не в состоянии удержать в оперативной памяти прошлые звенья; нить логических операций легко рвется, и больной, полностью сохранивший критическое отношение к своей

собственной интеллектуальной деятельности, отказывается решать задачу, хотя как общий смысл всей задачи, так и отдельные операции остаются у него сохранными.

Иной характер носит нарушение продуктивного мышления при поражениях левой теменно-затылочной области. Общим с только что описанной картиной является то, что при этих поражениях интеллектуальная деятельность не теряет свой осмысленный характер и дефекты проявляются не столько в стратегии интеллектуальных процессов, сколько в их выполнении, иначе говоря, в тех операциях, которые включены в мыслительный акт.

Больные этой группы прочно сохраняют задачу и целенаправленно пытаются решить ее, не отклоняясь в сторону и не отвлекаясь побочными влияниями. Однако выполнение задачи встречается сразу же с заметными трудностями. Больные испытывают затруднения в усвоении логико-грамматической структуры условия, не могут сразу усвоить нужное логическое отношение, заходят в тупик перед грамматической формулировкой как "У Сони вдвое больше, чем у Кати", мучительно пытаются соотнести отдельные элементы условия и найти общую смысловую схему решения. Воспринимаемое остается для них фрагментарным и "усмотрение отношений", возникновение "схемы решения", которое у нормального человека приходит сразу и в дальнейшем развертывается в серию последовательных операций, либо вовсе не приходит им в голову, либо возникает в самом смутном виде и приводит к новым затруднениям, когда больной обращается к исполнительному звену интеллектуального действия и пытается выполнить вспомогательные операции. В результате этих трудностей весь процесс решения задач не идет дальше мучительных попыток осознать ход решения и выполнить нужные операции и, несмотря на полное осознание трудностей, так и остается незавершенным.

Совершенно иной характер носят нарушения интеллектуальной деятельности в случаях поражения лобных долей мозга.

Выполнение отдельных операций не встречает в этих случаях никаких трудностей. Больные полностью сохраняют возможность непосредственно схватывать значение логико-грамматических отношений и не испытывают никаких затруднений в выполнении отдельных логических или арифметических операций. Они без всякого труда могут усмотреть аналогичные отношения и не делают никаких ошибок в быстрой оценке отношений, как род-вид, вид-род и т.п.

Однако, несмотря на полную сохранность отдельных логических операций, вся интеллектуальная деятельность этих больных оказывается глубоко нарушенной.

Главная причина заключается в том, что основной вопрос, который ставится задачей, не является у этих больных доминирующим и не определяет протекания всех дальнейших процессов. Поэтому, прочитав условие задачи, больные с массивным поражением лобных долей мозга чаще всего тут же "забывают" вопрос, которому должен быть подчинен весь процесс решения задачи, нередко повторяют в качестве вопроса один из данных в условии компонентов (например, задачу "На двух полках было I8 книг, на одной полке в 2 раза больше, чем на другой. Сколько книг было на каждой полке?" – повторяют: "На двух полках было I8 книг; на одной из них в 2 раза больше, чем на другой. Сколько книг было на каждой полке?"), не замечая, что ответ на этот вопрос был уже дан в условии. Даже в тех случаях, когда условие задачи повторяется больным, оно не вызывает у него направленной, систематической работы по ориентировке в условиях задачи и попыток найти нужную "стратегию" ее решения. Обычно ориентировочная основа интеллектуальной деятельности выпадает у этих больных, и они сразу же начинают выполнять фрагментарные операции, не включаемые в условие задачи, а поэтому потерявшие свой смысл. Только что сформулированную задачу такие больные начинают "решать", выполняя фрагментарные действия типа "На двух полках... I8 книг...значит, 2xI8=36... в два раза больше, чем на другой... значит, I8+36=54... и т.п., причем обращенный к ним вопрос, для чего они выполняют эти операции, остается, как правило, без ответа.

В более грубо выраженных случаях поражения лобных долей мозга больной оказывается не в состоянии даже сохранить условие данной ему задачи, и уже при повторении этого условия начинает вплетать в него бесконтрольно всплывающие ассоциации, например, говоря: " На двух полках стояло I8 книг... а еще на одной полке, еще I8 книг... их отдали в переплет... и книг уже столько там не было...", полностью забывая тот основной вопрос, который составлял существо задачи.

Подобные нарушения динамики интеллектуального процесса, легко теряющего свой осмысленный характер, сохраняются и при других менее выраженных поражениях лобных долей мозга; в этих

случаях отщепление отдельных операций от общей "стратегии" решения задачи может выявляться в более стертых формах, и, решив одну задачу, больные начинают стереотипно воспроизводить весь ход раз проделанного решения даже в тех случаях, когда задача меняется. Так, после объяснения, что приведенная выше задача является задачей "на части" и путь ее решения требует предварительного нахождения частей, больные продолжают применять тот же прием "деления на части", когда задача заменяется другой, например; в условии говорится: "На друх полках было I8 книг, но на одной - на две книги меньше, чем на другой". Такая легкая замена планомерного решения задачи повторением инертно всплывающего стереотипа, приводящая к фактическому распаду интеллектуальной деятельности, является характерной для больных этой группы и отчетливо показывает на ту роль, которую играют лобные доли мозга в протекании сложных форм мышления.

Нейропсихологический анализ изменения мышления при локальных поражениях мозга, проведенный советскими психологами (А.Р. Лурия, Л.С. Цветкова и др.), раскрывает новые и важные перспективы для изучения мозговых механизмов сложных интеллектуальных процессов.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

ГЛАВА I. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ. 4
Интеллектуальный акт и его строение 4
Наглядная интеллектуальная деятельность 7
Патология наглядного мышления I5
ГЛАВА II. СЛОВО И ПОНЯТИЕ I9
Значение слова 20
Методы исследования значений слова 25
Развитие значения слов 30
Слово и понятие 36
Методы исследования понятий 40
Патология значения слов и понятий 48
ГЛАВА III. ВЫСКАЗЫВАНИЕ И МЫСЛЬ 52
Синтаксические средства высказывания 52
Основные виды высказываний 54
Эволюция логико-грамматических структур высказывания 56
Процесс кодирования речевого высказывания 59
Путь от мысли к развернутой речи 59
Виды речевого высказывания и их структура 64
Патология речевого высказывания 70
Процесс декодирования речевого высказывания . . .73
Проблема понимания 73
Проблема декодирования (понимания) сообщения . . . 74
Декодирование (понимание) смысла слов 76
Декодирование (понимание) значений предложения . . 80
Понимание смысла сообщения 83
Патология понимания речи 89
ГЛАВА IУ. ПРОДУКТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ. УМОЗАКЛЮЧЕНИЕ И РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ 94
Проблема 94
Логические структуры как основа мышления 96
Развитие логического вывода у ребенка I03
Процесс решения задач I06
Методы исследования продуктивного мышления . . II0
Патология продуктивного мышления II4

Цена 22 коп.

7Ф
Л860

Научная библиотека МГУ
21997028